This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

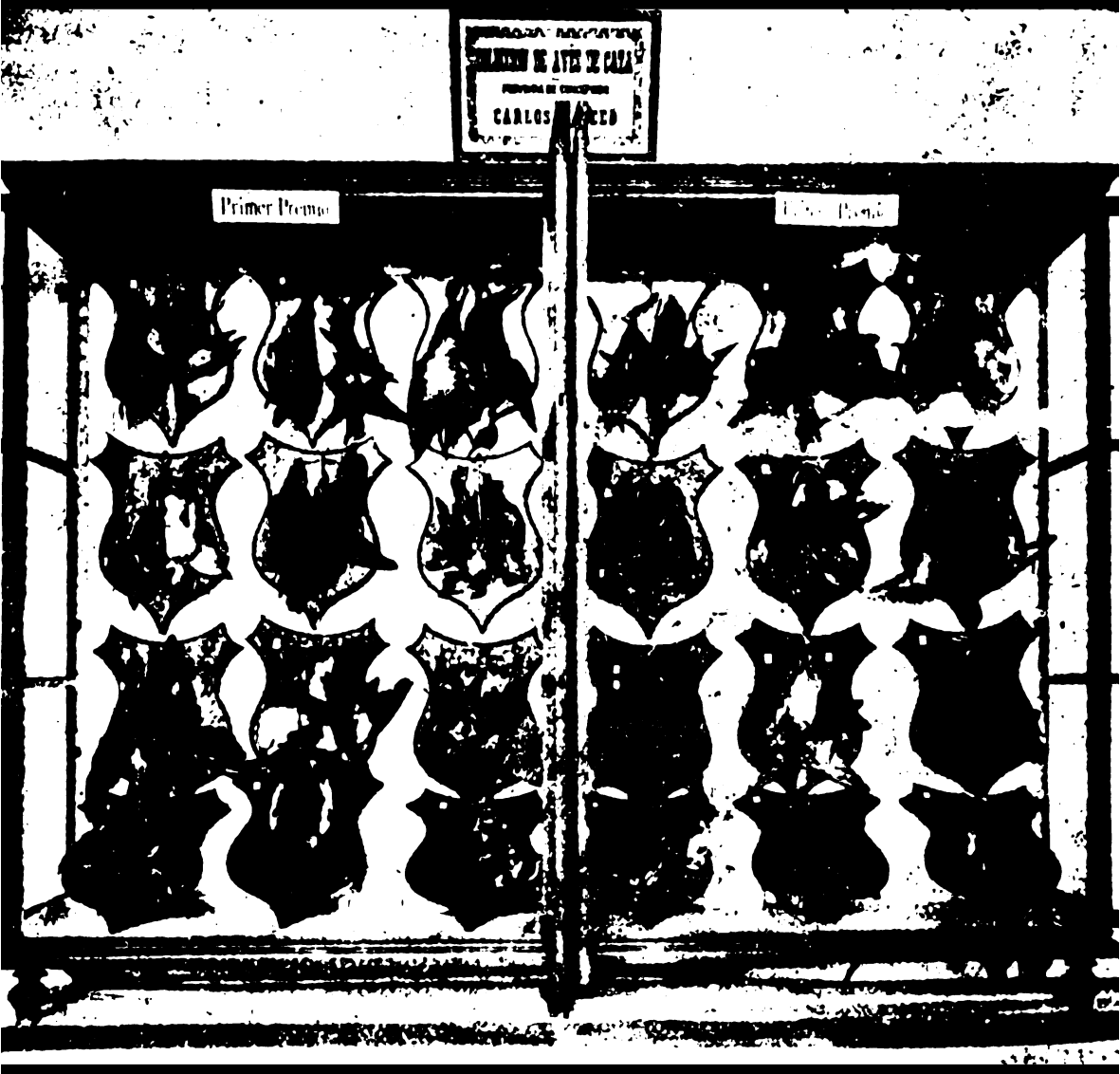
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Revista chilena de historia natural

Museo de Historia Natural
de Valparaíso (Valparaíso, Chile)

Digitized by Google

Digitized by Google

Valparaiso

Año XII. Abril 30 de 1908 Núms. 1 i 2.

Museum of Comparative Zoology
NOV 22 1940
LIBRARY

REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL

PUBLICACION BIMESTRAL ILUSTRADA

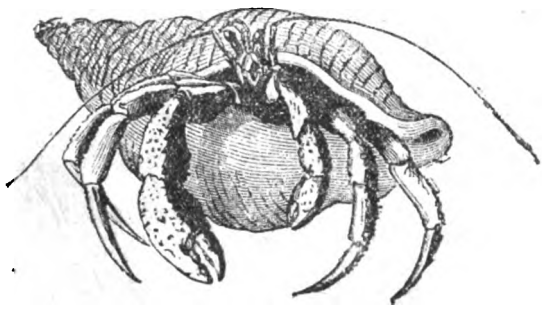
Dedicada al fomento i cultivo de las Ciencias Naturales en Chile

DIRECTOR I REDACTOR (FUNDADOR):

Prof. CARLOS E. PORTER, C. M. Z. S.

Director Jeneral i Jefe de Seccion Zoolojica del Museo de Valparaiso;
Ex-profesor de Historia Natural, Fisiolojia e Hijiene en la Escuela Naval;
Ex-jefe del Servicio Micrográfico del Instituto Químico Municipal de Valparaiso;
Laureado de la «Académie Internationale de Botanique» (Le Mans);
Socio Honorario, correspondiente o titular de muchas Corporaciones de Historia Natural;
Miembro de los Congresos Científicos de Chile, Latino-Americano de Montevideo,
de Aquicultura i Pesca de San Petersburgo, Botánico de Viena, Internacionales
zoolójicos de Berna i de Boston i IX Internacional de Jeografía de Jinebra;
Miembro Honorario de la Facultad de Ciencias Físicas i Naturales de la Universidad
Mayor de San Marcos (Lima) i de la Acad. Provincial de Bellas Artes de Granada;
Socio de Mérito de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas i Naturales de La Habana;
Académico Correspondiente de la Real de Ciencias Exactas, Físicas i
Naturales de Madrid;
Oficial de Instruccion Pública en Francia.

COLABORAN DISTINGUIDOS ESPECIALISTAS NACIONALES I ESTRANJEROS



Imprenta Universitaria. Santiago de Chile.

Digitized by Google

SUMARIO DE LOS Núms. 1-2

ORIJINAL:

I.—*Redaccion.*—A nuestros lectores..... 12
II.—*Olfield Thomas.*—On a remarkable mountain Viscacha from Southern Patagonia..... 13
III.—*Jean Brèthes.*—Descripcion de una larva de Glyptobasis de Chile (con 1 lám.)..... 15
IV.—*F. Paulsen.*—Nueva lámpara cazadora de mariposas nocturnas..... 18
V.—*Dr. Carlos Spegazzini.*—Botánica: Aecidium patagonii (con 1 fig.)..... 21
VI.—*R. A. Schuller.*—Comienzo de arte en las selvas vírjenes. Noticia bibliográfica..... 23
VII.—*Dr. Anjel Gallardo.*—De cómo se fundan los nuevos hormigueros de hormiga negra..... 27
VIII.—*Dr. R. Lehmann-Nistche.*—El habitat austral del tigre en la Rep. Arjentina. Estudio zoojeográfico..... 31
IX.—*C. E. Porter.*—Himenópteros nuevos del Uruguay descritos por H. Friese, estractados de la Rev. Termeszetrajzi Fuzetek..... 41
X.—*Carlos S. Reed.*—Las Palmípedas chilenas (con láms. i figs. intercaladas)..... 42
XI.—*R. P. L. Navás.*—Descripcion de una nueva especie de Tricópteros de Chile (con 1 fig.)..... 64
XII.—*J. A. Wolffsohn* i *C. E. Porter.*—Catálogo metódico de los mamíferos chilenos del Museo de Valparaiso, en Dic. de 1905 (con láminas i figuras intercaladas)..... 66
XIII.—*Cárlos E. Porter.*—Carcinolojía chilena: Especie nueva de la Familia Homolidæ (con 1 lámina)..... 86
XIV.—*A. Cañas Pinochet.*—Breve Diccionario de la Lengua Veliche (continuacion) Pajinacion separada.

NOVEDADES CIENTÍFICAS (Resúmenes i estractos):

1. Una nueva e interesante especie de cuadrúmano.—2. Diferencias entre los vértices de los dos pulmones en el estado fisiolójico.—3. El cerebro del hombre en el Congreso de Antropolojía de Estraburgo.—4. El aire líquido en Histolojía.—5. La ostreo-conjestina.—6 Las glándulas salivales de los Cefalópodos.—7. Un insecto apterigójeno representante de un nuevo orden.—8. Nueva variedad de algodonero.

CRÓNICA, CORRESPONDENCIA, VARIEDADES.

1. Circular.—2. Obsequio al Museo de Valparaiso.—3. Variedades de manzanas i Pulgon lanijero.—4. Premios propuestos en Francia para los años 1908-1911 para trabajos sobre Ciencias Naturales.—5 Interesante obra del Dr. Carlos Reiche.—6. Nuevos colaboradores de nuestra Revista.—7. Cuarto Congreso Científico (1.º Pan-Americano).—8. Homenaje de carácter nacional al Dr. Ramón y Cajal.—9. Centenario de Luis Agassiz. —10. El Esperanto.

REPRODUCCIONES.—TRADUCCIONES (Por *J. M. M.*):

1. Atraccion de los insectos por las flores artificiales.—2 Composicion química de los gusanos de seda.

PROPAGANDA AGRÍCOLA (Estractos por la *Redaccion*):

1. Medicacion interna de las plantas.—2. Nuevos anticriptogámicos e insecticidas.—3. Accion del frio en el tratamiento de los cafeteros contra el Xylotrechus quadrupes.

BIBLIOGRAFÍA: Obras i Revistas recibidas, por *La*

Digitized by Google

REVISTA CHILENA

DE

HISTORIA NATURAL

AÑO XII (1908)

(1)

Digitized by Google

ADVERTENCIA

Toda la correspondencia relacionada con la REVISTA (colaboraciones, reclamos) i los canjes deben ser dirijidos al:

Prof. CARLOS E. PORTER,

Director de la REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL

Casilla 2352

SANTIAGO (Chile).

Digitized by Google

TRABAJOS DEL DIRECTOR DE ESTA REVISTA (*)

I.—PUBLICADOS:

1894. Estension jeográfica del Thinocorus orbignyanus.
» Sobre un espermatozoide jigante observado en el sémen humano (con figs).
» Pequeña contribucion a la Fisiolojía de los insectos: sobre el líquido que, como medio de defensa, emiten algunos coleópteros.
1895. Flore du Chili. (Anotaciones bibliográficas en la Rev. «Le Monde des Plantes»).
» Notas científicas: varias (cinco) en el Boletín de la Soc. Cient. de Valparaíso.
» Varios artículos (seis) de divulgacion i aplicacion científica en los diarios de Valparaíso.
» Escursion zoolójica i botánica a Chañarcillo.
1897. Datos para el conocimiento de los artrópodos del departamento de Valparaíso.
» Contribucion a la Flora fanerogámica de la provincia de Valparaíso.
» Escursion entomolójica al valle de Marga-Marga.
» Novedades de Historia Natural (En la Rev. Ch. de Hist. Nat.)
» Escursion botánica al valle de Marga-Marga.
1898. Contribucion a la Fauna de la provincia de Valparaíso.
» *Introduccion al estudio de los Miriópodos de Chile* (**)
» Programa de un curso de Zoolojía jeneral i sistemática.
» *Cuadros sinópticos de las divisiones de la Historia Natural i de los grandes grupos zoolójicos i botánicos* (aprobados por varias Universidades).
» Novedades de Historia Natural. (En la Rev. Ch. de Hist. Nat.)
» Primera lista de los Mamíferos chilenos existentes en el Museo de Valparaíso.
» Catálogo de las aves chilenas del Museo de Valparaíso.
1899. Catálogo de los Artrópodos i Vermes del Museo de Valparaíso.
» Datos para el conocimiento de los insectos del departamento de Quillota.
» *Memorándum de Zoolojía* conforme a los últimos adelantos de la ciencia. Un volúmen en 8.º con 30 láminas (1.ª edicion, por entregas). Aprobado por 9 Universidades americanas.
» Herborizaciones en la provincia de Valparaíso.
1900. *Ensayo de una bibliografía chilena de Historia Natural* (publicado hasta hoi: Obras jenerales i Vertebrados).
» Las especies chilenas del viaje del buque esplorador *Challenger* estractadas i adicionadas de varias notas.

(*) Se ha publicado un *Catálogo razonado*, ilustrado, de estos trabajos dados a luz hasta Diciembre 1904, que el autor remitirá con placer a quien lo solicite.
(**) Los trabajos principales van en *cursiva*.

Digitized by Google

1900 *Lecciones elementales de Fisiolojía Humana*, 1 vol. en 8.º, con figs. (Testo aprobado por 11 Universidades americanas).
» Teratolojía vejetal: Otra forma monstruosa observada en la inflorescencia i fruto del maiz.
» Desarrollo estraordinario de la pesuña en un asno.
» Los musgos colectados por la espedicion antártica belga. (Es solo una traduccion de las especies chilenas).
» Resistencia vital de algunos artrópodos chilenos.
1900. *Indice alfabético i sinonímico de la Anatomía descriptiva de Sappey*, (9 000 referencias). Un tomo en 8.º de 270 pájs.
» *Atlas elemental de Morfolojía i Fisolojía del Hombre*—10 láminas. Adoptado en mas de 70 Institutos.
1901. Lijera reseña sobre la Historia Natural del Estado de Paraná i de otros importantes Estados de la República del Brasil.
» Las enfermedades de las plantas de cultivo en Chile. Reseña bibliográfica.
» *Vocabulario de plantas útiles i perjudiales de Chile*. Trabajo presentado al Congreso Científico Latino-Americano de Montevideo.
» Instrucciones acerca de la recoleccion de Crustáceos.
» Novedades de Zoolojía i Botánica (En la Rev. Ch. de Hist. Nat.)
1902. Necrolojía: El doctor Cárlos Berg, fallecido en Buenos Aires.
» Catálogo de los Crustáceos Malacostráceos de Chile.
» *Programa de Morfolojía i Fisiolojía del Hombre*. 16 pájs.
» Lista de los Dípteros Tabánidos chilenos.
» *Galería de Naturalistas de Chile*. Se ha publicado de esta Galería biografías, retratos i bibliografías de Ig. Molina, Claudio Gay, R A. Philippi, Ig. Domeyko, Fed. Philippi, E. C. Reed, A. Pissis, Filiberto Germain, Fed. T. Delfin, Fed. Puga Borne, Clod. Pérez Canto, Dr L. Vergara F., Alejandro Cañas P. i Dr. Francisco Fonck.
» Novedades científicas,—Crónica científica (En la Rev. Ch. de Hist. Nat.)
1903. El Museo de Historia Natural de Valparaíso durante el año de 1902.
» *Breves instrucciones acerca de la recoleccion de objetos de Historia Natural*. Segunda edicion con láminas, 54 pájs. en 8.º
» Las tráqueas de la Acanthinodera Cummingi Hoppe (Congreso Científico de Valdivia).
» Lista de los Crustáceos colectados en Coquimbo por el doctor F. T. Delfin i descripcion de una nueva especie *(Idotea Delfini)*.
» *Memorándum de Zoolojía* conforme a los últimos adelantos de la ciencia. *Segunda ed.*, por salir a luz, en 1 vol. gr. en 8.º con numerosas láminas i figuras intercaladas, muchas a dos i tres tintas, con un Prólogo del eminente profesor doctor Odon de Buen, de la Fac. de Barcelona.
» Parasitismo del Tetranicus telarius sobre el Ricinus communis.
» *Observaciones sobre los Lithodidae*, con dos figuras orijinales.

Digitized by Google

1903. Estado actual de nuestros conocimientos sobre la morfolojía i fisiolojía de la célula animal. Conferencia dada en el VII Congreso Científico jeneral chileno celebrado en Valdivia, en Febrero de 1903.

» Los Protozoos: Resúmen de las lecciones profesadas en la Escuela Naval. Publicado en la «Fraternidad Científica» i reproducido por «México Intelectual».

1903. Carcinolojía chilena: Descripcion de un nuevo Galatéido (*Cervimunida Johni*). con figs.

» Los Esponjiarios. Leccion dada en la Escuela Naval. Publicada por «La Fraternidad Científica» i reproducida por la «Revista Estudiantil» (Montevideo)

» Dípteros nuevos chilenos descubiertos por la Espedicion antártica belga. Se da una traduccion de las especies nuevas, precedida de una breve introduccion.

» Los Mesozoos. Leccion dada a los alumnos de la Escuela Naval. Publicada en la «Fraternidad Científica» i reproducida por la «Revista de Ciencias», Lima i la «Revista Estudiantil», Montevideo.

» Los Museos de Historia Natural. Artículo de vulgarizacion en «La Fraternidad Científica».

» El Pensamiento (Viola tricolor L.) Leccion de Botánica destinada a los alumnos de humanidades.

» Los Cuadrúmanos. En la «Fraternidad Científica»

» Novedades Científicas. Crónica Científica. En la Rev. Ch. de Hist. Nat.

» Les savants françaises au Chili. Colaboracion al «Album de la Colonie française au Chili», en 1903.

» El movimiento científico del año 1903 en Chile.

1904. El Museo de Valparaíso durante el año de 1903.—Memoria presentada al señor Ministro de Instruccion Pública.

» *Lecciones elementales de Fisiolojía Humana*, 1 vol. en 8.º con mas de 100 figuras, muchas en colores; *Segunda edicion*, precedida de un prólogo del sabio catedrático español doctor E. Ribera Gómez, de la Fac. de Madrid.

» Catálogo de los Caprimúlgidos del Perú. (En la «Rev. de Ciencias», Lima).

» El naturalista Delfin fallecido el 22 de Junio de 1904.

» Lista de los Véspidos de Chile, *estractada* del «Genera Insectorum» i adicionada de varias notas.

» *Carcinolojía chilena*: Algunos datos sobre dos Parastácidos, con láminas i figuras orijinales.

» Lista de los Endomychidae del Perú. En la «Revista de Ciencias», Lima.

» El doctor R. A. Phillippi, fallecido el 23 de Julio de 1904 (En el «Pensamiento Latino»).

» Sobre el Orthagoriscus mola obsequiado al Museo por el Cap. Fuentes.

» Lista de los Eumastacidae del Perú. En la «Rev. de Ciencias», Lima.

Digitized by Google

» El doctor F. Puga Borne. Datos biográficos i bibliográficos.
» El movimiento científico del año 1904 en Chile.
» Novedades Científicas; Crónica Científica. En la Rev. Ch. de Hist. Nat.
» Lista de Crioceridae de Méjico con notas sobre localidades de algunas especies. En «México Pedagójico».
1905. El doctor Luis Vergara Flores. Notas biográficas i bibliográficas.
» Breves instrucciones para la recoleccion de Arácnidos i Miriópodos.
» Nueva localidad de la Cervimunida Johni, Porter.
» El profesor Fernand Lataste: Datos biográficos i bibliográficos.
» Sobre algunos crustáceos de Juan Fernández. Con figuras orijinales.
» Los Onicóforos. Leccion dada en la Escuela Naval.
» Darwin en Chile. En «El Pensamiento Latino».
» El doctor Clod. Pérez Canto, datos biográficos i bibliográficos.
« El movimiento científico del año 1905 en Chile.
1906. *Literatura Antropolójica i Etnolójica chilenas.*
» El Museo de Historia Natural de Valparaíso durante el año de 1905. Con láminas. Memoria presentada al Sup. Gobierno.
» Carcinolojía chilena: Sobre los crustáceos colectados en Los Vilos por el señor J. N. Thomas.
» Galería de colaboradores: Don Alejandro Cañas Pinochet, con retrato.
» Lista de los Anthribidae del Perú estractada de los «Annales de la Soc. Entom. de Belgique». En la «Revista Universitaria» (Lima).
» Notas bibliográficas en la Revista chilena de Historia Natural.
1907. Sobre la Temnocephala chilensis Bl., con 1 figura orijinal.
» El doctor Francisco Fonck: Biografía i bibliografía.
» El Museo de Historia Natural de Valparaíso durante el año 1906. Memoria presentada al Supremo Gobierno.
» Galería de colaboradores de la Revista: El doctor Filippo Silvestri (con retrato).
» Novedades científicas. Crónica de Ciencias Naturales. En la «Rev. Ch. de Hist. Natural.»

II.—EN PUBLICACION

(En diversos paises)

1). *Compendio de Jeografía Universal.* Resúmenes dictados por el autor i reunidos en su mayor parte por la alumna señorita Estela Silva Castro. (Aparecerá próximamente).

2). *Revista Chilena de Historia Natural*, publicacion bimestral ilustrada, dedicada esclusivamente al fomento i cultivo de las Ciencias Naturales en Chile; fundada el año 1897. —Director i Redactor (Fundador): Prof. Cárlos E. Porter.—Cuenta con 85 colaboradores de Chile, Francia, Alemania, Arjentina, Austria, Béljica, Brasil, Ecuador, Estados Unidos de Norte-América, España, Italia, Noruega, Suiza i Rusia.

Digitized by Google

NOTA: Hasta el 31 de Diciembre de 1907, ha rejistado en sus 11 primeros tomos, 232 trabajos orijinales sobre *Fauna*, *Flora*, *Jeolojía* i *Antropolojía* de Chile i de Sud-América; ha dado mas de 190 *resúmenes* de trabajos publicados en otras Revistas sobre *Anatomía* humana i comparada, *Fisiolojía*, *Histolojía*, *Fauna*, *Flora* i *Mineralojía* chilenas, i ha anunciado o analizado en su Seccion bibliográfica mas de 2 260 obras, folletos i Revistas de ciencias.

Se publica bimestralmente por cuadernos de 64 a 80 pájinas. Lleva láminas i figuras intercaladas en todos sus números. Admite canjes con todas las *Revistas* de Historia Natural, de Medicina, Micrografía i Agricultura, i publica noticias o análisis sobre cada obra que se envia gratuitamente a la Redaccion.

La publicacion fué premiada con medalla de oro en la Esposicion Agrícola de Talca (1905) i con un Diploma de honor en la Esposicion Colonial de Marsella (1906).

3). *Boletin estadístico i de canjes* del Museo de Historia Natural de Valparaiso. Fundado en 1897, como anexo a la Revista.

4). *Rápida Guia* del Museo de Valparaiso (con figs.)

5). *Curso elemental de Zoolojía*, con 800 figuras intercaladas (varias a mas de dos tintas), 5 láminas coloreadas (tricomias) i 12 retratos de zoológos eminentes.

6). Cuadros sinópticos de Histolojia normal i de técnica histolójica.

7). *Memorandum de Botánica*, con 16 láminas en colores i 80 figs.

8). Nociones de Anatomía Jeneral, con figuras intercaladas a dos i tres tintas.

9). *Resúmen* de Parasitolojía animal i vejetal, con láminas, figuras intercaladas i numerosas claves analíticas orijinales.

10). Programa de Historia Natural esplicado en la Escuela Naval Militar.

11). Cuadros sinópticos i Atlas elemental de Botánica jeneral i médica, con 25 láminas en colores.

12). *Elementos* de Botánica (Sintésis del estado actual de la ciencia). Con 400 figuras, varias tiradas a dos i tres tintas i 6 retratos de botanistas eminentes.

13). *Materiales* para la fauna carcinolójica de Chile, con láminas intercaladas, todas orijinales.

13). *Contribuciones* a la Historia Natural, 1 vol. gr. en 8.º, con láminas intercaladas.

15). Resúmen de las lecciones de Historia Natural esplicadas en la Escuela Naval Militar. (En la «Fraternidad Científica», desde 1903, en la «Revista Estudiantil» i «México Pedagójico»).

16) *Estudios elementales de Zoolojía*. Resúmenes del estado actual de la ciencia sobre varios grupos zoolójicos. Comprenderán: Morfolojía esterna, Anatomía i Fisiolojía, Desarrollo, Clasificacion, Especies perjudiciales, Especies chilenas, Bibliografía. (Con figs. intercaladas).

7). *Jeografía descriptiva elemental de la República de Chile* con hermosos mapas en colores de cada provincia i muchos grabados.

Digitized by Google

III.—EN PREPARACION (*):

Entre varios otros los siguientes:

1.* *La Conchuela*, enfermedad de los naranjos (con figuras).
2.* Datos para la flora de las Provincias de Coquimbo i Atacama (con láminas).
3. Microscopía de los almidones, con figuras i láminas orijinales.
4.* Sinópsis de los Goniléptidos de Chile, con figuras de las especies.
5.* Sinópsis de los Esquílidos chilenos, con figuras i láminas.
6. *Los Acáridos* desde el punto de vista médico, de la Agricultura i de la economía doméstica, con cuatro láminas i varias figuras intercaladas *(Tésis)*.
7.* Las escamas de los peces chilenos (con láminas).
8.* Introduccion al estudio de los Lepidópteros de Chile.
9.* Observaciones anatómicas i microscópicas sobre los Artrópodos de Chile, con láminas i figuras intercaladas.
10.* *Introduccion* al estudio de los Crustáceos chilenos, con figuras.
11.* Catálogo de los Odonatos de Chile, con figuras orijinales.
12. *Introduccion* al estudio de los peces de Chile, con figuras.
13.* Los pelos de las plantas, con figuras.
14.* Las espículas de los Alcionarios chilenos, con figuras.
15.* Las Mucoríneas i las Mucedíneas, con figuras.
16.* *Apuntes* de Histolojía vejetal, con figuras.
17.* Sinópsis de los Porcelánidos de Chile, con láminas.
18. Catálogo de los Crustáceos del Museo de Valparaiso (con láminas i figuras, todas orijinales).
19.* Catálogo de los Formícidos chilenos.
20.* Sinópsis de los Solífugos de Chile (con una lámina).
21. *Nociones de Zootalasografía*. 1 vol. en 8.º, con figuras.
22.* Los Mántidos de Chile (con figuras).
23.* *Catálogo* sinonímico i distribucion jeográfica de las aves chilenas del Museo de Valparaíso, con láminas.
24.* Sinópsis de los Anisomórfidos de Chile, con figuras orijinales.
25.* Descripcion de un nuevo crustáceo chileno de la fam. Homolidæ (con una lámina).
26.* Sobre el jénero *Volucella Georffr.*, con figuras.
27. *Monografía* de los Esfínjidos de Chile, con láminas i figuras.
28.* El jénero Thinocorus, con figuras.
29.* Los Podicepidæ de Chile, con láminas orijinales.
30. *Elementos de Anatomía comparada i de Zoolojía médica*, con láminas i figuras, muchas orijinales.
31. Iconografía del pólen de las plantas chilenas.
32. *Instrucciones* para la recoleccion, envío i conservacion de los objetos de Hist. Natural, 3.ª edicion, con 40 figuras. Con prefacio del doctor G. Renaudet.
33. Estudios histolójicos sobre las plantas medicinales de Chile (con láminas).

(*) Los trabajos señalados con un asterisco se publicarán en la «Revista Chilena de Historia Natural», durante los años 1908 i 1909.

Digitized by Google

REVISTA CHILENA

DE

HISTORIA NATURAL

PUBLICACION BIMESTRAL ILUSTRADA

Dedicada al fomento i cultivo de las Ciencias Naturales en Chile

DIRECTOR I REDACTOR (FUNDADOR):

Prof. CARLOS E. PORTER, C. M. Z. S.

Director Jeneral i Jefe de Seccion Zoolójica del Museo de Valparaíso; Laureado de la «Académie Internationale de Géographie Botanique de Le Mans»; Miembro Honorario de la Facultad de Ciencias Físicas i Naturales de la Universidad Mayor de San Márcos (Lima); Académico de Mérito de la Acad. de Ciencias Médicas, Físicas i Naturales de la Habana; Miembro Honorario, Correspondiente o titular de muchas Sociedades de Historia Natural, de Jeografía i de varios Congresos Zoolójicos; Catedrático de Botánica en la Universidad Católica de Santiago de Chile; Oficial de Instruccion Pública en Francia, etc.

COLABORAN DISTINGUIDOS ESPECIALISTAS NACIONALES I ESTRANJEROS

AÑO XII 1908.

Imprenta Universitaria, Merced 814. Santiago de Chile.

Digitized by Google

14,114

Museum of Comparative Zoology
NOV 22 1940
LIBRARY

Esta REVISTA es propiedad del Director i Redactor (Fundador), quien se reserva todos los derechos literarios i artísticos.

Queda hecho el depósito que manda la Lei.

Digitized by Google

REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL

(ÓRGANO DEL MUSEO DE VALPARAÍSO)

Director i Redactor: Prof. CÁRLOS E. PORTER, Director del Museo

Año XII. Abril 30 de 1908. Núms. 1 i 2

Lamarck

(1744-1829)

LAM. I

Digitized by Google

14,114

Museum of Comparative Zoology
NOV 22 1940
LIBRARY

A NUESTROS LECTORES

Con sólo un mes de retardo ha salido a luz el número con que se terminó el tomo anterior de la presente REVISTA la que, a causa de la espantosa catástrofe del 16 de Agosto de 1906, sufrió inevitable postergacion. Hoi tenemos la satisfaccion de verla quedar al dia a fuerza de grandes sacrificios de todo jénero que hemos debido hacer.

Comenzamos el tomo XII con el entusiasmo de los primeros dias, contando con una interesante i variada coleccion de trabajos que, para nuestra Revista, preparan varios distinguidos especialistas del pais i del estranjero, sin contar con algunas humildes contribuciones inéditas nuestras que hemos venido postergando, i con placer, para dar preferencia a la insercion de trabajos de nuestros colaboradores.

La seccion destinada a publicar traducciones de artículos importantes aparecidos en Revistas inglesas, francesas, alemanas e italianas será desde el presente año mui bien atendida por cuatro naturalistas que firmarán sus estractos i traducciones sólo con iniciales debido a su excesiva modestia. Ellos serán los señores F. J., J. M. M., J. A. W. i E. R.

Adornamos el primer número del nuestro tomo XII con el retrato del eminente naturalista francés LAMARCK, cuya estatua, costeada por suscricion universal, se inaugurará en breve en Paris, gracias a la iniciativa del Director i profesores del Museo de Historia Natural de la capital francesa.

La Redaccion

Digitized by Google

ON A REMARKABLE MOUNTAIN VISCACHA

FROM SOUTHERN PATAGONIA

BY

Oldfield Thomas, F. Z. S.

(British Mus. Nat. History)

The British Museum owes to its generous and indefatigable contributor, Mr. J. A. Wolffsohn, C. M. Z. S., three examples of a fine *Viscaccia* (*) from a locality *far south* of any place where members of this group have been previously recorded. The animal is quite distinct from any hitherto known, and I propose to name it in honour of ist donor, to whom the Museum is indebted for series of all the mammals of Central Chili.

Viscaccia Wolffsohni, sp. n.

A large species with long fur strongly suffused with orange; tail very bushy.

Size large, form stout and robust, the size appearing even larger than the truth owing to the very long rich fur, of which the wool-hairs are over 35 mm. in length and the long hairs upwards of 50 mm. General colour above of head and body approaching clay-colour (Rigdway), though brighter and clearer; the wool hairs, which give the predominating colour, brownish slaty for four-fifths their length, their ends creamy buff darkening to clay-colour. Below, on the lower cheeks, throat, chest, and belly, the terminal colour becomes richer and redder,

(*) In his paper on the nomenclature of this group, Dr. F. Lahille, (An. Soc. Cient. Argent., LXII, p. 39, 1906) seens to have come to quite correct conclusions, including the allocation of *Viscaccia* to the Mountain Viscachas, formerly known as *Lagidium*. But with the fate that has as yet always befallen writers on this most difficult and complicated subject, he has made a mistake in crediting the name *Viscaccia* to Molina, for although the latter did say in 1810 that the animal ought to have a special generic name, he did not give it one, only using *Viscaccia* in such a way that it cannot be distinguished from the term *Viscaccia* in a technically valid manner, with «*Lepus chilensis*» at ist type, choosable as such whether by elimination or by the first species rule.

Digitized by Google

attaining almost to «tawny». A distinct white spot on each axilla and on each side of the inguinal region. Dorsal dark line little marked. Head like back. Ears comparatively short, thickly and closely caired, their backs black, their inner surfaces with whitish hairs, and there is a marked line of creamy-tipped hairs running across their bases above. Arms with tawny-tipped hairs, the tawny or yellowish colour extending to the tips of the toes. Hind limbs duller, more brownish clay-colour; the feet very large and heavy. Tail far finer than in any other form, immensely bushy, the hairs of its dorsal crest attaining over 150 mm.; in colour the upper crested side is mixed black and buff or ochraceous buff; underside black, finely grizzled with glossy ochraceous buff.

Skull comparatively large and heavy; nasals expanded in front; palatal foramina rather short; bullae not so much swollen as usual.

Dimensions of the type (measured in the flesh):

Head and body 470 mm; tail 305; hind foot 107; ear 65.

Skull: greatest length 91; basilar length 75,5; zygomatic breadth 50; breadth of brain-case on parietal bones 34,2; length of upper tooth series (crowns) 22.

Hab.—Sierra de los Baguales i de las Vizcachas, lat. 50°50′ S., long. 72°20′ W., on the boundary between Chili and Argentina.

Type. - Adult female. B. M. n.° 7-4-5-6. Original number 277. Collected 1 st. February, 1907, by Mr. John A. Wolffsohn. Three specimens.

In the interesting account which Mr. Wolffsohn has sent me of the capture of these specimens, he states that:

«Mr. Ferrier, who owns a farm in that district, at the foot of Mount Payne, says that the Sierra de los Baguales is known to be the most southern part in which Vizcachas occur, and between that range and much farther north there are none at all...».

The species is readily distinguishable from all other members of the genus by its large size, rich colour, long fur, immensely bushy tail, and short black ears.

With characteristic modesty Mr. Wolffsohn has suggested that the species should be named after Mr. Mc-Clelland, the President of his Company, to whom he owed the pleasure of his trip to Patagonia, but in view of the immense amount of help we have received from Mr. Wolffsohn, I have ventured to disregard his request, and to name this fine animal after him.

Digitized by Google

Descripcion de una larva de Glyptobasis ? de Chile

POR

Jéan Brèthes

(Museo Nacional de Buenos Aires)

En un lote de Insectos para estudio que me ha mandado mi amigo i colega, el Profesor Cárlos E. Porter, Director del Museo de Valparaíso, se encuentra una larva de Neuróptero sumamente interesante tanto por su forma como, i sobre todo, porque nos indica que hai mucho que descubrir en esa tierra de fauna i flora tan especializadas en Sud-América.

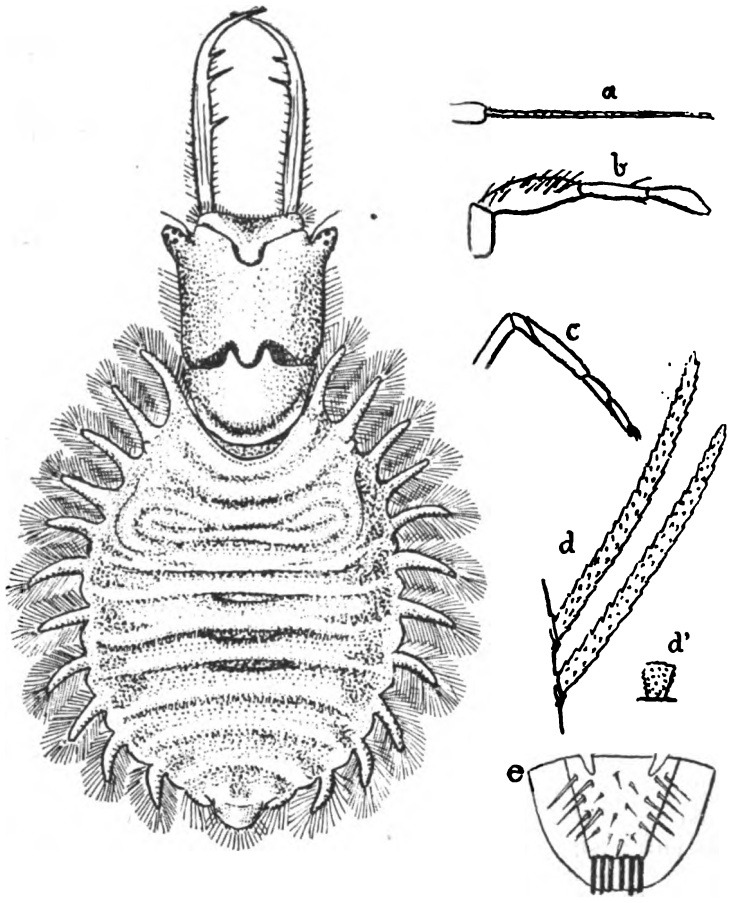
Hasta la fecha no se conoce ningun representante chileno de la familia *Ascalaphidae*: es por lo tanto mui interesante poder afirmar desde ahora que tambien allí existen.

En cuanto a la colocacion jenérica de esta larva, no encuentro ningún jénero existente que le cuadre: por sus 8 estigmas situados en la parte inferior del cuerpo i los doce apéndices laterales del mismo, entraría en *Glyptobasis*; pero el tamaño del labro, de las antenas i las mandíbulas, con 3 dientes la izquierda i dos la derecha, la alejan del tal jénero. Pero tambien los mismos i otros caractéres la alejan mas de los jéneros sud-americanos *Haplogenius*, *Ulula*, *Suphalasca*, *Ascalaphus*, etc., cuyas larvas son conocidas. De modo que el mayor parentesco que parece tener esta larva es con el jénero del estremo Oriente *Glyptobasis*. Es por lo tanto de sumo interes el observar una vez mas la relacion íntima de la fauna chilena con la del estremo Oriente mayor que con el resto del continente americano.

Sea cual fuere el jénero en que ha de colocarse el estraño animal objeto de esta nota, me es mui agradable dedicarlo a mi colega Porter:

Glyptobasis ? Porteri, n. sp.—LARVA. Perdepressa, capite subquadrato, corpore elipsoideo. *Mandibulae* 2,8 mm. longae, castaneae, apice piceae, dextra bispinosa, siniestra trispiniosa (spina media longiora), albo setulosae. Labrum obliquum, antice late emarginatum utrinque rotundatum. Caput (cum labro) 2 mm. longum, 1,9 mm. latum quadratum, transverse convexum, antice in medio excavatum, nudo oculari sat exserto, supra oculos 6, subtus oculum 1 munito, postice in medio biemarginatum et retrorsum versus productum, toto piceum in medio longitudinaliter obscure ferrugineum. *Prothorax* semicircularis, transverse convexus, antice bispinosus, apice semicirculariter impressus. *Abdomen* elipsoide, utrinque 12 pectinatum, pectines albo-

Digitized by Google



GLIYPTOBASIS? PORTERI, Bréthes, N. Sp.

Bréthes, del.

Digitized by Google

ciliati, toto testaceo, anticem versus et in medio obscuriore, subtus concolore, in medio nigricans. Pedes testacei, unguibus nigris. Segmentum anale penultimum apice biappendiculatum, segmentum anale apice truncatum cum spinis 6 nigris ornatum.

Todo el insecto es de un color testáceo. La cabeza, con una línea lonjitudinal de un rojizo oscuro, el protórax i la rejion mediana del dorso, son de un color mas oscuro debajo de la cabeza, ménos una línea rojiza mediana i dos líneas que corren paralelas debajo del abdómen hasta mas allá de su mitad. Las mandíbulas tienen dos espinas la derecha i tres la izquierda; ademas de estas espinas hai otras diminutas que tienen el aspecto de espinas á la altura de las mayores, pero cuyo medio de implantarse en la mandíbula es el de los pelos que he representado en *d;* por otra parte a medida que se aproximan a la base de la mandíbula toman la estructura de esos mismos pelos *d*. En la parte esterna de las mandíbulas solo hai pelos que van aumentando de tamaño a medida que se aproximan a la base de la mandíbula. La cabeza es cuadrada, transversalmente convexa, con el labro mui declive i anchamente emarjinado en el medio; los pelos blancos que lo adornan son mui cortos en el medio (*d'*) i aumentan de tamaño hacia los lados. El grupo ocelar está soportado por un cono que se dirije lateralmente un poco hácia adelante: hai 6 ojos encima i un séptimo debajo. Las antenas (fig. *a*) son mui finas i fuera del artículo basal, que es grueso, los demas son difíciles de contar i terminan en dos pelos cortos. El penúltimo artejo de los palpos (fig. *b*) es cilíndrico i mas largo que el último que presenta un engrosamiento lateral. El protórax es semicircular, del ancho de la cabeza i presenta dos dientes anteriores. El cuerpo es elipsoide, con impresiones transversales que corresponden mas o ménos a cada uno de los segmentos: las 12 apófisis laterales son gradulmente mas pequeñas a medida que se alejan de la cabeza. Se les cuenta al rededor de 20 pelos blancos de cada lado (fig. *d*). El último segmento dorsal es semicircular. Por debajo los 8 estigmas están todos situados cerca de la base de las 8 últimas apófisis, i son blancos, excepto el primero que está situado a igual distancia de las apófisis 5.ª i 4ª. El penúltimo segmento ventral presenta dos apófisis posteriores i el último 6 espinas apicales negras (fig. *c*).

El Prof. Porter me informa que esta larva la ha encontrado don Rubén Araneda en un hueco, cerca del suelo, de un tallo de la Bromeliácea *Puya chilensis* Mol., en Tinguiririca, provincia de Colchagua.

Buenos Aires, 3 de Marzo 1908.

Digitized by Google

Lámpara cazadora de Mariposas Nocturnas

POR

Fernando Paulsen.

Compónese este aparato de dos lunas de espejo (de buena clase) forrados en lata por el reverso i unidas ambas lunas por una charnela o bisagra de todo el largo de las lunas, de manera que se cierren i abran como las tapas de un libro.

Entre el azogue i la hoja de lata se colocará una plantilla de carton (para absorber algo el calor).

Para mantener abiertas las dos hojas i recibir la caza, se hacen dos piezas de lata de forma triangular; una que se coloca abajo i forma un depósito para contener líquido, i otra que se pone arriba. Una i otra llevarán en dos de sus lados una muesca o canalcita de 1½ cm. de hondura para que en ella encajen las hojas de los espejos. La pieza que forma el depósito o taza para contener el líquido, tendrá una hondura de 5 a 6 cm.; la de arriba tendrá en su centro una abertura redonda para que por ésta pase un tubo de lámpara.

Las dimensiones mas prácticas para estas piezas, que forman el armadijo, son las que se ajusten al tamaño de las alforjas en que se lleven, en las escursiones entomolójicas, los útiles de la caza de insectos. Así, conviene dar a los espejos un alto de 25 a 30 centímetros i un ancho de 20. El depósito i la pieza de arriba tendrán, por el lado que mira para afuera, 30 centímetros, limitando a esta medida la abertura de los espejos.

Armado ya el aparato, es preciso afianzar las piezas para que se mantengan unidas. Esto se consigue por medio de cuatro

Digitized by Google

pequeños ojos o *pasadores* soldados a la lata de los espejos, i otros cuatro soldados al depósito i pieza de arriba, correspondiéndose los ocho ojos para amarrar las piezas con un hilo de cáñamo.

Nos queda la pieza principal del artificio, que es la lámpara.

Esta debe ser de un tamaño adecuado al de la armazon de espejos, debiendo contener la parafina suficiente para que arda toda la noche, desde el crepúsculo hasta el amanecer.

La lámpara, que será de hoja de lata, con buen *quemador*, i con tubo, irá en el centro del aparato, pendiente de la tapa o pieza triangular de arriba, por medio de dos cadenitas de metal o de dos alambres con sus ganchos; lo que quedará al arbitrio o al injenio del hojaletero o del dueño. Naturalmente, la parte superior del tubo tiene que quedar fuera del aparato: para eso es la abertura que indicamos arriba.

Es preciso evitar que caiga parafina en el depósito, porque echaria a perder las mariposas.

La gran novedad de esta trampa consiste en el uso del alcohol.

Hasta que se nos ocurrió a nosotros usarlo para cazar los lepidópteros nocturnos, no se conocia ningun aparato para esta caza, tanto mas difícil cuanto que las mariposas nocturnas salen a diferentes horas de la noche, segun las especies, o mas propiamente, segun las diferentes familias; unas vuelan en el crepúsculo, otras a la media noche, otras al venir el dia, i otras, por fin, salen sólo breves momentos entre el crepúsculo i el amanecer. Esta circunstancia hará comprender la gran ventaja de poseer un cazador automático, como lo es la lámpara de nuestra invencion.

El depósito se llena con alcohol mezclado con agua; para lo que se compra del *potable* (el *desnaturalizado* echaria a perder las mariposas) de 40°, i se le agrega igual cantidad de agua.

Para colgar la lámpara en los árboles se empleará una cadenita de metal adherida a la tapa del aparato en dos puntos, de manera que quede bien contrapesado.

Ocioso será decir que el alcohol, en la forma indicada, no daña las mariposas. El mui fuerte desprende las escamas de las alas.

Digitized by Google

Conviene advertir que un aparato de las dimensiones indicadas, el mas práctico para las escursiones a caballo, i eficacísimo para cojer las *jeómetras* i demas lepidópteros pequeños, no presta los mismos servicios, por razones mui obvias, para las especies grandes (*saturnios*, *esfinjidos*, etc.). Para éstas es preciso hacer una trampa mas grande, para que las mariposas en sus revuelos i aleteos contra los espejos, toquen con las alas, el líquido del depósito; cosa que en un aparato pequeño no sucede fácilmente; por lo que se libran de caer al alcohol, en el cual mueren rápidamente.

En el trasporte de la lámpara, en las escursiones, sobretodo si se hacen a caballo, es preciso cuidar de que no se quiebre el tubo; para lo que conviene llevar dos, por si se quiebra uno.

Si la caza ha sido tan abundante que llene completamente el depósito, como suele suceder, i las mariposas forman una masa compacta, se agrega agua al depósito hasta llenarlo bien. Así es mas fácil sacar las mariposas para secarlas i clavarlas, o, simplemente para guardarlas en los papelitos que, con este objeto, usan los entomólogos, sobretodo en las escursiones o espediciones.

QUILLOTA, Enero 1908.

Digitized by Google

BOTANICA

AECIDIUM PATAGONII (LÁM. 3)

POR EL

Prof. Dr. CÁRLOS SPEGAZZINI

Jefe de Seccion Botánica, Ministerio de Agricultura

DIAG. Perithecia dense-gregaria erumpenti-superficialia, cylindracea, rigida, fragilia, cinerea, pusilla; cellulae peridiales hyalinae dense ruguloso-striatae; sporae subglobosae laeves pallide ochroleucae.

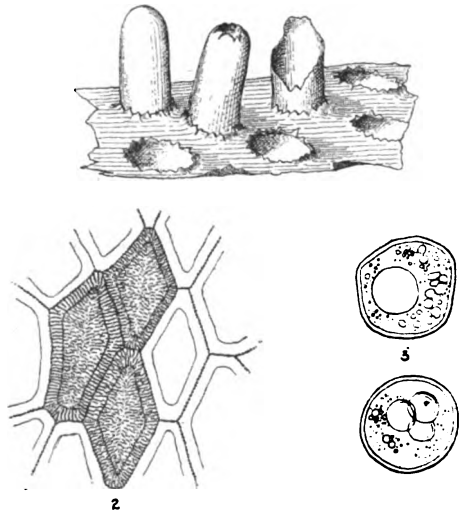
HAB. Ad ramulos *Patagonii microphylli*.....

OBS. Species a caeteris generis praedistincta, facile statum aecidiosporicum *Pucciniae adesmiae* Henn. sistens, sed ulterius inquirendum. Peridia erecta apice obtuse rotundata basi rotundato-subtruncata (350—600 μ long.=150-180 μ diam.), epidermide laciniatim disrupta cincta, vix insculpta, laevia glabra, facillime decidua fere totos ramulos ambientia sordide, cinerea; peridium coriacellum fragile, frustulatim evanescens e cellulis irregularibus saepius rohmboideis tabularibus grosse tunicatis dense minute flexuoseque (20-30 μ long.=10-20 μ lat.) striatis efformatum; sporae dense constipatae pulverulentae laeves, endoplas mate fulvello grosse guttulato, episporio tenui hyalino.

Encontrada en la provincia de Aconcagua, en el mes de Diciembre de 1907, por el Prof. Cárlos E. Porter, Director del Museo de Valparaíso.

BUENOS AIRES, Diciembre 26 de 1907.

Digitized by Google



AECIDIUM PATAGONII, SPEG.

1. Frustulum matrices pluries auctum fungillum integrum ostendens
2. Fragmentum peridii valde auctum
3. Sporae valde auctum.

Spegazzini, del.

Digitized by Google

COMIENZO DE ARTE EN LAS

SELVAS VIRJENES

DIBUJOS HECHOS A MANO POR INDIOS, COLECCIONADOS POR EL DOCTOR TEODORO KOCH-GRÜNBERG (Berlin)

NOTICIA BIBLIOGRÁFICA

POR

RODOLFO R. SCHULLER.

Comienzo de Arte en las Selvas se intitula el libro de que vamos a ocuparnos; su autor es el doctor Teodoro Koch, Jefe de Seccion del Real Museo de Etnolojía de Berlin. Por encargo de este establecimiento, de cuyo personal científico forma parte Koch, ha recorrido éste durante el espacio de dos largos años (1903-1905) las húmedas i malsanas selvas de la Amazona brasileña, con el objeto de leccionar *Ethnographica* i de estudiar *in situ* las tribus indias de esas rejiones, poco conocidas hasta el presente.

La hermosa obra (1), cuyo título encabeza este *referatum* bibliográfico, constituye el primer fruto de las investigaciones científicas practicadas por Koch. Revela este trabajo indiscutiblemente competencia i espíritu observador no comun de viajero etnólogo.

(1) «Anfänge der Kunst | im Urwald. | Indianer | Handzeichnungen auf seinen | Reisen in Brasilien gesammelt | von | Dr. Theodor Koch—Grünberg. |

In-4.º apaisado.—pp. prels. XV+70 pp.+I f. en bl. s. fol+63 ff.+VIII. pp.+I f. en bl. i fol.—1 Mapa.

Digitized by Google

Cierto es que Koch no era novicio en tales empresas; sabia, de antemano, qué terreno pisaria i con quién andaria. Es un viajero escudriñador; ha adquirido mucha esperiencia en viajes anteriores hechos con idéntico fin; es profundo conocedor del «salvaje» i de cómo debe tratársele. Conocia los inmensos peligros i las penurias a que se esponia voluntariamente al internarse en selvas totalmente vírjenes, en pos de tribus indias que jamas habia visitado «cristiano» alguno.

Pero ante el inmenso i lejítimo amor que el jóven etnólogo profesaba i profesa a la ciencia americanista, desaparecieron peligros i fatigas; i confiando resueltamente en su buena estrella, se puso Koch en marcha hácia aquellas rejiones de donde, regresado sano i salvo, despues de haber pasado dos años «como indio entre indios», trajo un riquísimo caudal de materiales etnolójicos para el estudio del «indio *at home*».

Koch, en su hermoso libro, demuestra hasta la evidencia que el indio, despreciado i mal conocido de las masas, es algo mas que «indio»; es algo mas de lo que jeneralmente se supone: no es aqaella fiera «sin alma ni entrañas» i «sin razon». Todo lo contrario: es como una de aquellas plantas que, trasladada a suelo fértil, bajo el benéfico cuidado de un intelijente i celoso cultivador, trae las mas vistosas flores i da fruto en abundancia.

Son, pues, esos indios «grandes chicuelos». Tienen aficiones como las tienen nuestros escolares i niños. Lo mismo que éstos, son tambien ellos caricaturistas. Son dibujantes intelijentes, exactos observadores i de fácil entendimiento, afirma Koch, quien, aparte del papel de sabio i viajero-etnólogo, con admirable celo i con entusiasta amor ha desempeñado, al mismo tiempo, el puesto de profesor de dibujo a lápiz sobre papel en las diversas selvas situadas entre el Rio Negro i el Yapurá de la Amazonia.

Se hizo Koch «gran amigo» de los indios, que le seguian con una atencion i aplicacion que serviria de modelo a muchos de nuestros «chicos», en las esplicaciones que les daba de las distintas maneras de dibujar o retener sobre papel los objetos, etc., que a la vista se presentan.

Sus amigos «salvajes» (¡qué ironía!) le escuchaban con un

Digitized by Google

cariño e interes verdaderamente recomendables, cuando les contaba de los seres queridos que habia dejado allá, en la lejana patria, mostrándoles, al mismo tiempo, los retratos de miembros amados de su familia i esplicándoles que habia venido a visitarlos a sus chozas con el único i solo objeto de conocerlos mas de cerca, que los queria mucho; hacíales comprender que estaria dispuesto a vivir a la manera de ellos, pues, sólo de este modo le seria posible, mas tarde, al regresar al hogar, dar a los suyos una idea acabada de lo que significa ser «indio».

Viendo ellos todo ese interes lejítimo con que Koch participaba de los «asuntos» de la tribu, se hicieron espontánea i gustosamente discípulos atentos suyos. Empezaban ellos por aprender cómo tener en mano el lápiz; i una vez vencida esta primera dificultad, comenzaron luego por copiar cuántos retratos Koch les proporcionaba i enseñaba. Sobre manera llamó la atencion de los indios el retrato de la novia del doctor Koch. En cada aldea a que llegaba, la primera condicion estipulada por los curiosos moradores era la de enseñarles el retrato, que ya habia adquirido cierta fama por aquellos lugares apartados.

«Muéstranos tu señora», solian decir al presentarse Koch en la aldea tal o cual; pues, la noticia de la llegada de ese singular forastero «blanco», tan amigo de indios, i que, segun éstos, habia venido con el fin espreso de enseñarles a dibujar con lápiz sobre papel, se habia propalado con esa rapidez con que, como es mui comun entre los indios, suelen ser difundidas las nuevas de esta índole.

Naturalmente a ninguna aldea llegaba Koch como «desconocido», sino como «amigo», conocidísimo ya por referencias verbales. Sabian los indios perfectamente bien qué motivos habian determinado al forastero a venir a sus aldeas, i conocian qué buscaba.

I de este modo el doctor Koch ha conseguido formar una numerosísima coleccion de dibujos hechos a mano por indios, que, como hasta hace poco se creia comunmente, se hallaban desprovistos del instinto del arte. El libro publicado por Koch comprueba de una manera que no admite ninguna discusion, que el hombre primitivo no carece de tal instinto Despiérte

Digitized by Google

sele del ensueño en que se halla dormido profundamente, i empléense medios razonables para reducirle a la vida sedentaria, i entónces se verá que ese indio despreciado será un miembro útil a la sociedad.

El estudio sobre dibujos hechos por indios salvajes, publicado ahora por el afortunado viajero-etnólogo, es un valiosísimo continjente que éste aporta a las ciencias americanistas. I, por la singular índole, es, incuestionablemente, uno de los mas interesantes con que ha sido favorecido el mundo científico en este último año, tan provechoso, en todo sentido, para la etnolojía americana.

Del estudio comparativo de los dibujos ejecutados por distintos individuos, se desprende claramente que ese «don natural» no esta distribuido con equidad entre los indios: unos son mas i otros ménos privilejiados; pero tambien hai quienes verdaderamente merecen ser calificados «de talento».

Sorprende a uno cómo i con qué tino ese indio trata de copiar lo mas fielmente posible, i hasta con los rasgos característicos, los objetos que se presentan a su vista.

¡Qué inmensa hilaridad producia cada vez entre los indios el retrato del elefante!

«Grande como un rancho», esclamaban ellos, entregándose en seguida a críticas i comentarios, comparándolo con los animales conocidos de sus selvas.

¿Qué habrán dicho entre ellos?

¡Cuántos materiales para un sicólogo de profesion!

El tino de esos indios en reconocer personas, animales, etc., llega a tal grado, que hasta en placas negativas distinguen con suma facilidad, i con una precision que asombra, a qué tribu pertenece el indio tal o cual, que habia sido retratado por Koch en rejiones a veces no mui cercanas.

En cuanto a la disposicion de los materiales i a la ejecucion técnica de la obra que acabamos de anunciar a los que tienen interes por esta clase de estudios, podemos asegurar que ella es toda ejemplar.

Agradeciendo al colega el obsequio que galantemente nos ha hecho, le deseamos un teliz éxito en los demos estudios que promete publicar sobre aquellas rejiones i sus moradores.

Digitized by Google

DE CÓMO SE FUNDAN

LOS NUEVOS HORMIGUEROS DE HORMIGA NEGRA

POR EL

Dr. Anjel Gallardo

Catedrático de la Facultad de Ciencias, Buenos Aires.

Es sabido que las hormigas negras construyen grandes nidos subterráneos en los cuales acumulan gran cantidad de hojas i tallitos que cortan de las plantas con sus poderosas mandíbulas i acarrean luego formando pintorescos convoyes a lo largo de sus frecuentados caminos. Desgraciadamente tambien sabemos todos que estas costumbres de la hormiga negra i de sus conjéneres las hacen sumamente perjudiciales por los considerables destrosos que ocasionan.

¿Con qué objeto trasportan i almacenan estas materias vejetales?

Ordinariamente se cree que las hormigas se alimentan de dichas sustancias, aun cuando hace ya algun tiempo que Belt (1) avanzó la opinion de que estos trozos de vejetales acumulados en la olla del hormiguero sirven sólo como medio de cultivo de un hongo que constituye el verdadero alimento de las hormigas.

Mastican para ello estos restos de plantas i forman así una especie de bolitas sobre las cuales siembran el hongo que cul-

(1) Belt.—The Naturalist in Nicaragua, London, 1874, p. 79.

Digitized by Google

tivan, estableciendo los llamados jardines de hongos u hongueras.

El asunto fué perfectamente estudiado por Möller (2) quien bautizó con el nombre de *Rozites gongylophora* Möll, al hongo de la familia de las Agaricíneas, cultivado por las hormigas sud-americanas.

Las obreras mas chicas se encargan del cuidado de la honguera, podando continuamente con sus mandíbulas el micelio del hongo, con lo cual impiden su fructificacion. Destruyen tambien todos los otros hongos cuyos esporos son introducidos al hormiguero con los trozos de plantas trasportados, de modo que la peluza blanca que puede observarse en la olla de un hormiguero de hormiga negra está esclusivamente formada por un cultivo puro de *Rozites gongylophora* Möll.

En las hifas del micelio del hongo cultivado por las hormigas se forman unos pequeños corpúsculos piriformes o en forma de rábanos, los cuales son utilizados en la alimentacion de la colonia.

Se ha visto, en efecto, que no sólo los comen las obreras sino que tambien nutren con ellos a las larvas i a las hembras fecundas o reinas.

Estos procedimientos agrícolas de las hormigas son sumamente interesantes i no son de los puntos ménos curiosos de sus maravillosas costumbres.

Cuando revienta un hormiguero, como vulgarmente se dice, salen una gran cantidad de hormigas con alas que son los individuos sexuales, masculinos i femeninos. Despues de la union sexual, que se realiza en el vuelo nupcial, las hembras fecundadas se arrancan las alas i buscan un refujio bajo tierra. Se ha comprobado por diversas observaciones i esperimentalmente que una hembra fecundada solitaria es capaz de fundar por sí sola un nuevo hormiguero.

¿Cómo se constituye el primer cultivo del hongo en la fundacion de la nueva colonia?

---

(2) MELLER A.—Die Pilzgärten einiger südamerikanischer Ameisen. —Jena, 1897.

Digitized by Google

Por los estudios de H. v. Ihering (1) ha podido saberse que las hembras poseen un divertículo bucal en la hipofarinje en el cual trasportan una pelota de filamentos del micelio del hongo nutritivo recojidos en el nido materno ántes del vuelo nupcial i que así constituyen el rudimento de la nueva honguera.

Lleva, pues, consigo una pequeña dote de la preciosa planta como capital inicial del jardin alimenticio de la futura familia que van a formar.

Faltaba averiguar como alimentaba la hembra solitaria esta nueva honguera, puesto que no abandona su refujio subterráneo, donde la retienen los deberes de la maternidad i las labores domésticas, no pudiendo por consiguiente salir a cortar hojas i careciendo de obreras ausiliares que se encarguen de esta tarea.

Jacobo Huber ha comprobada por una serie de minuciosas observaciones hechas en Pará sobre la hormiga sauvá *Atta sexdens* (L.) Fabr. (2) que la madre solitaria alimenta el hongo con sus propios escrementos.

Una vez enterrada, despues del vuelo nupcial fecundante, vomita la pelota de hifas i comienza a abonarla para que se desarrolle el micelio. Toma para ello con sus mandíbulas un pequeño grupo de hifas i lo aproxima a la estremidad del abdómen, haciendo salir al mismo tiempo por el ano una gota amarillenta o de color castaño, con la cual moja al hongo abonándolo i suministrándole materia orgánica para su subsistencia i crecimiento.

El micelio se desarrolla así poco a poco, formando una masa blanca pelucienta; pero sin formar todavía corpúsculos en forma de rábano.

No puede, pnes, alimentarse en la forma ordinaria, tanto

---

(1) Ihering, H. v.—Die Anlage neuer Kolonien und Pilzgärten bei Atta sexdens.—Zoologischer Anzeiger, t. XXI, p. 238-245 (1898).

(2) Huber, Jakob.—Ueber die Koloniegründung bei Atta sexdens. Biologisches Centralblatt, t. XXV, p. 606-619, 625-635, (1905).

Digitized by Google

mas cuanto comprometería con su impaciencia el porvenir agotando en sus comienzos la honguera en formacion.

Se abstiene, pues, de comer los hongos i para subsistir devora parte de los huevos que pone. Las observaciones de Huber no dejan la menor duda a este respecto. Las ha visto así devorar las cuatro quintas partes de los huevos, reservando sólo el resto para la cria.

Pronto aparecen de estos últimos las pequeñas larvas que son tambien alimentadas con huevos hasta que alcanzan el estado de ninfas.

Pasa de este modo la madre cosa de mes i medio, encerrada en su cámara subterránea, sin comunicacion alguna con el mundo esterior i sacando de sí misma todos los elementos necesarios para su subsistencia i la de sus hijos i el abono de la honguera provisoria. Llega por fin el momento de la eclosion de las primeras obreras adultas, despues de un plazo mínimo de cuarenta dias, durante los cuales se han consumido las nueve décimas partes de los huevos puestos, de manera que la madre consigue sólo unas 150 larvas i ninfas de 1 500 huevos, empleando los demas para la alimentacion de aquellas i el mantenimiento de su propia existencia.

Las obreras desde su aparicion utilizan el hongo para su nutricion pero la madre i las larvas prosiguen durante unos dias el réjimen zoófago. La madre abandona a las obreras el cuidado de la cria pero continua abonando la honguera con sus escrementos, tarea en la cual es ausiliada por las jóvenes obreras que siguen el mismo procedimiento. Este estado transitorio dura unas dos semanas, al cabo de las cuales las obreras, ya mas numerosas, escaban un orificio de salida i comienzan a recojer hojas para establecer la honguera en la forma normal i definitiva.

La madre, que ha desempeñado al princioio tan múltiples funciones, descansa ahora en las obreras i se dedica esclusivamente i para toda su vida a poner huevos. Las obreras cuidan la cria, la alimentan con los corpúsculos piriformes del hongo así como tambien a la madre, cultivan la honguera, renuevan su subtratum vejetal i el hormiguero entra en un período de

Digitized by Google

franca prosperidad i progreso con gran disgusto de los propietarios i cuidadores de las plantaciones vecinas.

Aunque las observaciones que dejo relatadas han sido hechas con la hormiga *sauvá,* es de suponer que las cosas pasarán de una manera análoga en su conjénere, nuestra hormiga negra *(Atta Lundi)* (Guér.) Mayr.) que tiene en jeneral costumbres mui parecidas.

Será, con todo, interesante hacer la comprobacion directa de las particularidades que pueda presentar la fundacion de nuevas colonias de hormiga negra, recojiendo algunas hembras fecundadas despues del vuelo nupcial i conservándolas en pequeñas vasijas en las que se mantiene un grado conveniente de humedad por medio de papel secante o de filtro mojado.

El habitat austral del tigre en la República Arjentina

Estudio zoo-jeográfico

POR EL

Dr. R. Lehmann-Nitsche

Jefe de Seccion en el Museo de la Plata

El artículo de mi distinguido amigo don Clemente Onelli, sobre «Vulgarizacion del habitat zoolójico.—Estension hácia el Norte del habitat de Rhea Darwinii», aparecido en las pájinas 295 a 297 del número 8, año II, epoca II, Diciembre de 1906 de la «Revista del Jardin Zoolójico de Buenos Aires» i su brillante idea de aprovechar el material de su establecimiento para estudios zoojeográficos, tan poco practicados en este pais, me sujirió el deseo de contribuir con algo para esta clase de investigaciones. Dedicaré las líneas siguientes al

Digitized by Google

mas noble i respetado felino sud-americano. *Felis onça* L, llamado vulgarmente *Tigre* en el habla hispano-americano, i me ocuparé ante todo de su habitat austral.

El habitat austral del tigre hoi dia es mucho mas limitado al Norte i el animal mismo se ha hecho mas raro que ántes. Segun Brehm (1), su patria se estiende desde Buenos Aires i el Paraguai hácia el Norte i el animal mismo es actualmente en todas las partes mucho mas raro que ántes, ya mas raro que al fin del siglo XVIII. Segun Burmeister (2), se encuentra solamente en la rejion oriental de los estados del Plata; segun Lahille (3), en cuanto a la Arjentina actualmente es mui escaso i limitado a la rejion setentrional de Formosa i la nordeste de Entre Rios. Sin embargo, como vamos a ver en seguida, aun hoi en su límite austral alcanza el Rio Colorado, aunque es tanto mas raro cuanto mas al Sur. Se trata en estos casos probablemente de ejemplares aislados migrados desde léjos, lo que no nos estrañará dado su modo de vivir. Segun d'Orbigny (4), estiéndese hácia el Sur solamente hasta el grado 40° i las pampas, pasa raras veces los alrededores de la Sierra de Tandil. Adolfo Doering (5) lo cita entre la fauna de los rios, lagunas adyacentes i riberas inmediatas de la rejion de Patagonia setentrional situada entre los rios Colorado, Negro i Neuquen; allende del alto Rio Colorado parece ser mui escaso i en el mismo territorio de Rio Negro no se han encontrado sus vestijios durante la espedicion en que el señor Doering tomó parte. Mas tarde dice Burmeister (6) que el tigre falta en toda la Patagonia al Sur del Rio Colorado i en la Cordillera. En las modernas descripciones de viajes hechos en la Patagonia al Sur de este rio tampoco no se hace mencion de él i por esto no citaremos una bibliografía inútil.

Pasemos ahora revista a los lugares de donde tenemos noticia de su existencia, observando el órden jeográfico del Norte al Sur.

Para la *provincia de Buenos Aires* disponemos de muchos datos. En el año 1537 «leones, tigres i onzas» molestaron los alrededores del fortin de Buenos Aires en tal grado que «era necesario una compañía de jente para que pudiesen salir a

Digitized by Google

sus ordinarias necesidades» (7). En el año 1770 se citan como animales cazados en esta provincia por los indios, entre otros a «leones, tigres», etc. (8). En 1822, en su espedicion a la Sierra de la Ventana, García (9) encontró cerca de una laguna rodeada de montes, animales salvajes como tigres, leopardos, etc. Yo mismo, acompañando al señor Hauthal en una escursion jeolójica que éste hizo en 1901 con sus alumnos de la hoi estinguida Facultad de Injeniería de la Universidad Provincial de La Plata, pasé con los compañeros una hermosa mañana de primavera en la «cueva de la tigra», situada en el interior de la Sierra de la Ventana cerca de la estancia La Esmeralda. En 1879, Doering (10) halló al tigre cerca de la laguna Marra-Có, distante 12 leguas de la costa atlántica i de Bahía Blanca, i Holmberg (11) lo cita para la Sierra de Curá Malal. Al fin de los años 80 del siglo pasado se mataron dos tigres en Callaqueo, a 20 leguas al Oeste de Bahía Blanca; uno de ellos fué enlazado, el otro murió de veneno puesto para envenenar a pumas, zorros i caranchos (12). Cerca de Tornquist, pocas horas al Norte de Bahía Blanca, fué muerto uno al fin de los años 80 (13).

En 1796, Azara (14) cita en la provincia de Buenos Aires dos lagunas llamadas «Cabeza del Tigre» i una de estas hoi todavía lleva este nombre (15); García (16) habla en 1822 de una laguna «Tigre Tuerto». Actualmente se llaman en la provincia de Buenos Aires, segun Latzina (17), «Tigra»: 1 estancia, 1 estacion del ferrocarril, 2 rios, 6 establecimientos rurales i 10 (!) lagunas; «Tigre»: 2 estancias, 1 centro agrícola, 1 catarata, 10 (!) lagunas, 1 rio (el brazo del Rio de Las Conchas que con el Rio de Lujan encierra la Isla del Tigre) i 1 pueblo (cerca de Buenos Aires); «Tigre Chico» i «Tigre Grande» se llaman dos lagunas, «Los Tigres» un establecimiento rural; «Nahuel Mapú» (arauc.; nahuel-tigre, mapú-tierra) una laguna i «Nahuel Rucó» una estancia de la provincia de Buenos Aires; este último nombre debe escribirse «Nahuel Ruca» (arauc.; ruca-casa) como ya lo cita García (18). Existen pues actualmente en la provincia de Buenos Aires 43 nombres jeográficos relacionados con el tigre i 29, e. d. mas que dos terceras par-

Digitized by Google

tes, se refieren a lagunas, rios, etc. Creo que no pueden mejor caracterizarse las costumbres de la vida de *Felis onça*.

En la *Pampa Central* tambien hai una gran laguna llamada «Nahuel Mapú» (19). Cerca de China Muerta un peon que acompañó a Juan B. Ambrosetti, apénas pudo salvarse del ataque de un tigre, huyendo a caballo (20). En las orillas del Rio Colorado, jeneralmente cerca de los grandes pajonales de *Gynerium*, fueron encontrados muchos rastros por Adolfo Doering (21). Cerca de Colorado, estacion del ferrocarril situada en la costa Sur de este rio, (la que ya pertenece al territorio del Rio Negro) se ha muerto en 1897 una tigra (investigacion nuestra).

Parece que *Felis onça* actualmente desciende al Sur, mas bien en la Pampa propiamente dicha que en la rejion de la Cordillera. Como punto mas austral de esta última rejion cito la Sierra Pintada, cerca de San Rafael (*provincia de Mendoza*), situada en la misma altura jeográfica que Buenos Aires; allá se cazó un representante de nuestro felino en 1895 (investigacion propia).

En el *territorio del Neuquen* hai un «Paso de Nahuel Huapi» (22) que lleva al lago del mismo nombre situado ya en el *territorio del Rio Negro* i descubierto en 1610 por los misioneros de Chiloé (arauc.; nahuel-tigre, huapi-isla; la isla situada en este lago debe llamarse «Isla del Tigre» i nó Victoria). En Chile llámase «Nahuel Vutá» (arauc.; vuta-grande) la cresta de las Sierras Intermedias que se estiende entre los rios Bio-Bio i Cautin (23). La parte del suroeste de la bahía chilena de Ralun, se llama «Nahuel Huapi» i se halla mas o ménos en la misma altura jeográfica que el famoso lago de este nombre en territorio arjentino; así se llama tambien un cerro situado en la entrada a dicha bahía (24).

En los mitos araucanos reunidos por Lenz (25) en Chile, el tigre llena un papel importante i figura tambien con el puma (26). Segun este mismo autor (27), su nombre araucano «nawel» hállase en muchos nombres jeográficos i a menudo como segundo componente de apellidos indios, abreviado jeneralmente en Nau o Nao. Hernández (28) tambien hace mencion

Digitized by Google

en 1870 de caciques arjentinos como Lepin Nahuel, Lincon Nahuel, Lican Nahuel, etc. Yo mismo tuve como sirviente a un jóven araucano manzanero que se llamó Nahuelpi, jóven mui intelijente que sabia leer i escribir i que me ayudó mucho en recojer las tradiciones de sus compatriotas, i el capitanejo Nahuelquir de Cüshamen me ha sido presentado hace algunos años en Buenos Aires por el mismo señor Clemente Onelli.

Al Sur de la zona indicada en las líneas anteriores, no encontramos mas nombres jeográficos araucanos ya que ahí termina el dominio de esta lengua. Los vocabularios de los idiomas Puelche i Patagon, desgraciadamente apénas contienen datos al respecto i tambien en la clásica obra de Latzina tantas veces citada, mui poco es lo que hai sobre Patagonia.

En el idioma Puelche, hablado en la rejion entre los rios Colorado i Negro i hoi dia casi desaparecido, el tigre se llama «chalue» (de la Grasserie 29), «jalue» (Cárlos Ameghino 30), «hallú» (Lafone Quevedo 31), «kalvún» (Milanesio 32). En el idioma Tehuelche o Patagon, hablado en los territorios Chubut i Santa Cruz, «challue» (de la Grasserie 33), «jálue» (Cárlos Ameghino 34), «kalvún»(Milanesio 35), «halschehuen» (Moreno 36) i «ksoguen igoaloen» en el dialecto Tehuesh de este idioma hoi casi estinguido (Cárlos Ameghino 37). Se ve, que en los dos idiomas hai la misma palabra en diferentes formas i corrupciones cuya trascripcion «kalvún» parece ser la mas corrompida; dicha palabra «kalvún» se encuentra tambien como apellido araucano (véase la nota 25), pero no es probable que en tal caso pueda ser identificada con la puelche-tehuelche. En todo caso, los tehuelche han tomado la voz para decir tigre, de los puelche, sus vecinos del Norte, i esto me parece mas verosimil que lo contrario, basándome sobre la migracion de este animal desde el Norte hácia el Sur. Para nuestro tema resulta que las dos tribus indíjenas de los *territorios Rio Negro*, *Chubut* i *Santa Cruz*, bien conocian el terrible felino i que éste en los tiempos de antaño ahí debe haber aparecido con cierta frecuencia.

Ademas de estas conclusiones lingüísticas dispongo de datos literarios. Una elevacion del terreno cerca de la costa atlán-

Digitized by Google

tica, a 52 kilómetros al Norte del Rio Gallegos, e. d. casi a 52° latitud austral, se llama «Monte Tigre» (38). Hai tambien una «Punta Leopardo» que se estiende en la bahía chilena de San Rafael (situada en la misma altura que el límite setentrional del territorio Santa Cruz) (39), pero no estoi seguro si dicha punta fué bautizada en honor de un tigre o de un buque llamado «Leopardo». Pero he hallado una noticia irreparable del año 1780; los indios que acompañaron a Viedma en su viaje subiendo el Rio Santa Cruz, le contaron de la fauna i la flora del pais i le hablaron del «tigre o nahuel (*Felis onça*), del leon o paji (*Felis puma*)» etc. (40), bien distinguiendo a estos dos felinos.

Hai al fin algunos cuentos de los indíjenas de la Patagonia que se refieren al tigre. Segun Lista (41), los tehuelche creen que en la Sierra de Carhuerhne, territorio de Santa Cruz, viven espíritus malos i cuadrúpedos monstruosos que segun la tradicion mataron un buen dia a toda una familia india que viajaba a pié desde el Carre (llamado por Moreno «Lago Arjentino») a la costa del Atlántico. I el doctor Roth escribe lo siguiente (42): «El cacique tehuelche Kankel, que ahora dos años me sirvió de baquiano durante algunos meses, me refirió en varias ocasiones que el abuelo le contaba que existia un animal mui feroz en el lago Buenos Aires, que era mui peligroso andar cerca de él, i lo describia diciendo que cuando bramaba disparaban todos los aninales, i que, en una ocasion, cuando andaba en la corrida de avestruz, cerca del lago, le habia muerto una tropilla de caballos». Kankel tenia miedo aunque él mismo nunca habia visto nada i no era posible hacerle ir mas cerca que un kilómetro a la orilla del lago.

*
* *

Terminemos estas líneas con algunos datos sobre el modo de vivir i migrar del tigre. Segun Burmeister (43), se halla especialmente cerca de los grandes rios i ante todo en las selvas pantanosas. Segun Brehm (44), habita el monte de las orillas de los rios i arroyos, los límites de los montes situados

Digitized by Google

cerca de pantanos i las rejiones cenagosas donde crecen pastos i carrizales de mas de 2 metros de altura. En el campo abierto i en el interior de las grandes selvas se le ve raras veces i solamente cuando viaja de una rejion a otra. Burmeister (45) i Latzina (46) tienen razon i me ha sido plenamente confirmado que el tigre sabe mui bien nadar, pasando con facilidad los grandes rios como el Paraná i Uruguai donde ofrecen su mayor ancho, i que a menudo hace largos viajes en los camalotes que llegan bajando el rio. Burmeister (47) él mismo lo vió nadando en el Paraná i dice que cerca del Rosario algunos tigres fueron arrastrados con los camalotes a la orilla del rio. Lo mismo se observó hace algunos años en el Baradero, como me dijeron, i casos análogos son mui conocidos en todo el pais. Segun Doering (48), «en todos los distritos algo poblados, el tigre se presenta ya como una aparicion mui rara. Parece hallarse con mas frecuencia en los pajonales de las grandes lagunas, en el interior de la rejion del monte, es decir en el centro del territorio conquistado donde muchos parajes llevan su nombre en la lengua indíjena». «Los grandes rios, dice Ambrosetti (49), son el vehículo de trasporte de los tigres, que gustan habitar sus márjenes tan pobladas de caza, i en su persecuencia recorren poco a poco grandes trayectos, emigrando jeneralmente hácia el Sur.»

*
* *

Resulta como conclusion jeneral para la zoojeografía arjentina que la patria del tigre se estendía otra vez mucho mas al Sur que actualmente, talvez hasta el Estrecho de Magallanes, i que el límite austral de su habitat poco a poco se transfiere mas al Norte.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Brehm:** Thierleben. Grosse Ausgabe, 2. Auflage. 1876, Band, 1 p. 411.

2. **Burmeister:** Reise durch die La Plata-Staaten. 2. Band. Halle 1861. p. 397.

Digitized by Google

3. Lahille: Ensayo sobre la distribucion jeográfica de los mamíferos en la República Arjentina. «Primera Reunion del Congreso Científico Latino Americano», Buenos Aires 1898, 2. seccion, Ciencias Naturales, p. 12 (Tirada especial).

4. d'Orbigny: Voyage dans l'Amérique Méridionale, Paris et Strasbourg 1847, Tome IV, 2. Mammifères, p. 21.

A este dato d'Orbigny se refieren.

Elliot: A Monograph of the Felidae or Family of the Cats. 1883.

Alston: Biología Centrali—Americana. Mammalia. Vol. I. 1879-1882, p. 58.

Trouessart: Catalogus Mammalium, Berlin 1897, p. 353.

5. Doering: Zoolojía. «Espedicion al Rio Negro, Buenos Aires 1881», 1.ª parte, p. 26.

6. Burmeister: Description physique de la Republique Arjentine Tome I, Buenos Aires 1879, p. 120.

7. R. Diaz de Guzman: Historia Arjentina del descubrimiento, poblacion i conquista de las Provincias de Rio de La Plata. «Coleccion de obras i documentos relativos a la historia antigua i moderna de las Provincias del Rio de La Plata, ilustrados con notas i disertaciones por Pedro de Angelis», Buenos Aires 1836-1837, Tomo I, 1, p. 39.

8. Hernandez: *Diario de la espedicion contra los indios Teguelches.* «Col. Angelis», Tomo V, 4, p. 60.

9. García: Diario de la espedicion de 1822 a los campos del sud de Buenos Aires. «Col. Angelis», Tomo IV, 12, p. 54.

10. Doering: Zoolojía, etc., p. 31.

11. Holmberg: La Sierra de Curá-Malal, Buenos Aires 1884, p. 74.

12. Barés: El cielo i la tierra o sea un poco de todo, Buenos Aires 1893, p. 171-174.

13. Matschie: Die von Herrn Paul Neumann in Argentinier gesammelten und beobachteten Säugethiere. «Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin», 1894, p. 57-64.

A este dato se refiere.

Matschie: Säugethiere der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise. Hamburg 1898, p. 12.

14. Azara: Diario de un reconocimiento de las guardias i fortines que guarnecen la línea de frontera de Buenos Aires. «Col. Angelis», Tomo VI, 4, p. 11-12.

15. Latzina: Diccionario jeográfico arjentino, 3.ª edicion, Buenos Aires 1899, p. 78.

16. García: Diario, etc., p. 3.

17. Latzina: Diccionario, etc., p. 711.

18. García: Diario, etc., p. 5.

19. Latzina: Diccionario, etc., p. 439.

20. Ambrosetti: Viaje a la Pampa Central, «Boletin del Instituto

Digitized by Google

Jeográfico Arjentino», XIV, 1894, p. 364-465.

21. Doering. Zoolojía, etc., p. 32.

22. Latzina: Diccionario, etc., p. 439.

23. Solano Asta-Buruaga: Diccionario Jeográfico de la República de Chile, Nueva York 1867, p. 227.

24. Serrano: Derrotero del Estrecho de Magallanes, Tierra del Fuego, Canales de la Patagonia, Santiago de Chile 1891, p. 381-382, 472.

25. Lenz: Estudios Auracanos publicados en los «Anales de la Universidad de Chile». Edicion en forma de libro. Santiago de Chile 1895-1897 p. 189 i 18 nota, p. 210-315.

Araukanische Märchen und Erzählungen. Mitgetheit von Segundo Jara (Kalvun). «Verhandlungen des Deutschen wissenschaftlichen Vereins zu Santiago», III, 1896, tirada especial, p. 41.

26. Lenz: Estudios, etc., p. 196 i sig, 319-320. Araukanische Märchen, etc., p. 39 i sig.

27. Lenz: Estudios, etc., p. 189, nota 1.

28. Hernandez: Diario, etc., p. 55.

29. de la Grasserie: Cobtribution a l'étudè des langues de la Patagonie. Vocabulaire Puelche. Congrès international des Américanistes, XII session tenue a Paris en 1900, p. 347.

(Probablemente el vocabulario tomado por d'Orbigny).

30. Ameghino, Material no publicado aún.

31. Lafone Quevedo: Material no publicado aún.

32. Milanesio: La Patagonia. Lingua, industria, cestumi e religione del Patagoni, Buenos Aires 1898, p. 23.

33. de la Grasserie: De la langue Tehuelche. Internationale Amerikanisten Kongress. Vierzehnte Tagung, Stuttgart 1904, p. 614.

(Probablemente el vocabulario tomado por d'Orbigny).

34. Ameghino: Material no publicado aún.

35. Milanesio: La Patagonia, etc., p. 25.

36. Moreno: Viaje a la Patagonia Austral emprendido bajo los auspicios del Gobierno Nacional 1876-1877. Tomo I. Buenos Aires 1879, p. 395.

37. Ameghino: Material no publicado aún.

38. Ambrosetti: Notas biolójicas. X. El Jaguar o Yaguareté (Felis onça L.) «Revista del Jardin Zoolójico de Buenos Aires», II, 1894, p. 45.

39. Serrano: Derrotero, etc., p. 472.

40. Viedma: Diario de un viaje a la costa de Patagonia. «Col. Angelis», Tomo VI, 15, p. X.

41. Lista: Fragmento del segundo viaje a los lagos del Payne (Andes Australes). «Anales de la Sociedad Científica Arjentina», XLI, 1896, p. 336.

42. Roth: El mamífero misterioso de la Patagonia. «Grypotherium domesticum. I. Descripcion de los restos encontrados en la caverna de

Digitized by Google

Ultima Esperanza. «Revista del Museo de La Plata», IX, 1899, p. 37 (tirada especial).

43. **Burmeister**: Reise, etc., p. 397.
44. **Brehm**: Thierleben, etc., p. 411.
45. **Burmeister**: Description, ect., p. 120.
46. **Latzina**: Diccionario, etc., p. 212.
47. **Burmeister**: Description, etc., p. 120.
48. **Doering**: Zoolojía, etc., p. 31.
49. **Ambrosetti**: Notas, etc., p. 54.

Digitized by Google

Himenópteros nuevos del Uruguai

DESCRITOS POR H. FRIESE EN LA REV. «TERMESZETRAJZI FÜZTEK», I ESTRACTADOS POR EL

Prof. Cárlos E. Porter

Dada la circulacion que hoi tiene en la República Oriental del Uruguai la presente Revista i en mi deseo de prestar un modesto servicio a los entomólogos uruguayos que no reciban la hermosísima publicacion húngara a que hago referencia la que, por otra parte, no se remite hasta la fecha sino a una docena de Instituciones científicas centro i sud-americanas, estracto las siguientes diagnósis de Himepnóteros del Uruguai, nuevos para la ciencia i que pueden leerse en el tomo XXIII, en las pájinas que indico entre paréntesis:

Epicharis maculata SM., **var. grandior** FRIESE, **n. var.** (Páj. 40). ♀.—Labro nigro, medio flavo-lineato, interoculari vix flavo-maculato, scutello fere flavo, abdominis segmentis 2-4 lateribus flavo-maculatis.—Long. 17-18 mm. (*Montevideo*, in Mus. Berlin).

Centris tricolor, FRIESE, **n. sp.** (Páj. 45).

CENTRIS LANIPES, *Burmeister*, Stettin Entom. Ztg. XXXVII (1876) Páj. 163 ♂ ♀! (nec. Fabr.) Nigra, fulvo-hirta, abdomine rufo, apice nigro-setoso; capite nigro, nigro-hirto, mandibulis ante apicem flavo-cingulatis; thorace supra fulvo, subtus nigro hirto; pedibus nigris, nigro-hirtis, ♀ scopa nigra, ♂ clypeo labroque flavis.—Long. ♀ 14-15 mm., ♂ 12½-13 mm. *Montevideo* ♂ ♀, Mus. Berlin.

Digitized by Google

Las PALMÍPEDAS CHILENAS

POR

Cárlos Samuel Reed

Ayudante del Laboratorio de Investigaciones Bacteriolójicas
de Concepcion

Caractéres.—«*Aves acuáticas con las patas situadas a menudo mui hácia atras i con los dedos palmados.*» (CLAUS)

El cuerpo de estas aves es siempre adaptado para la vida acuática, i está protejido por un plumaje doble. Tienen glándulas que producen aceites que ellas mismas se distribuyen por el plumaje i debido a eso la cubierta queda impermeable al agua.

La forma del pico es sumamente variada; puede ser aplanado (Patos), casi cilíndrico (Tubinares), mui largo (Alcatraces) o mui corto (Berniclas) i de varias otras formas.

Los dedos de los piés pueden estar totalmente unidos (Phalacrocorax), puede haber uno libre (Anser) o pueden estar casi completamente libres (Podiceps).

Los pollos de algunas especies de aves palmípedas son autófagos (Patos) i los de otras son insesores (Pelícanos).

Algunas especies vuelan mui bien i otras son sin alas (porque éstas están trasformadas en aletas).

Chile es mui rico en aves palmípedas; en los lagos de las

Digitized by Google

altas cordilleras, en los rios i en el mar hai hermosos pájaros de este Orden.

Vamos a dar noticias acerca de las principales especies:

El Cisne de cuello negro. (*Cygnus nigricollis*)

El Cisne es hoi dia una ave algo rara en el pais a causa de que se le caza para vender su cuero. Hemos vistos enormes cantidades de cueros de cisnes que han sido cazados en el lago Budi i traidos a Concepcion para venderlos a los esportadores de pieles.

Gay dice: «Este Cisne es mui comun en la América meridional i sobre todo en La Plata, donde se comercia con su pellejo. Se encuentra en los lagos i llanos de la cordillera de Chile: sólo puede huir en el agua; así los paisanos suelen matarlos a palos cuando los encuentran en tierra. Hace su nido en las islas móviles de Tagua-Tagua, etc., no mal construido, en el que pone seis o siete huevos de color blanco sucio, dos o tres veces mayores que los del pavo, de buen gusto i que se venden en los mercados; sus hijuelos salen cubiertos de pelusas blancas i sólo despues de un mes muestran lo negro del pescuezo.»

Seguramente Gay estudió a los Cisnes sólo en la época de la muda del plumaje porque sólo en ese tiempo (primavera) son incapaces de volar debido a la ausencia de las plumas grandes de las alas. En el tiempo en que los cisnes están con su plumaje de invierno son sumamente voladores.

Estas aves tienen fama de ser mui comedoras de huevos de peces; comen tambien pasto, insectos, etc.

Ademas del Cisne de cuello negro hai otro que es enteramente blanco i que tiene lijeras diferencias estructurales con él; este es el Coscoroba (*Coscoroba candida*). Esta especie es mas frecuente en Magallanes que en el resto del pais. Hemos visto cazar un ejemplar en una laguna de la provincia de Colchagua, hace unos catorce años.

Digitized by Google

Los Canquenes i Peuquenes (*Jenero Bernicla*)

Las especies chilenas de este jénero son conocidas vulgarmente con los nombres de Peuquenes, Gansillos, Canquenes i Cagües.

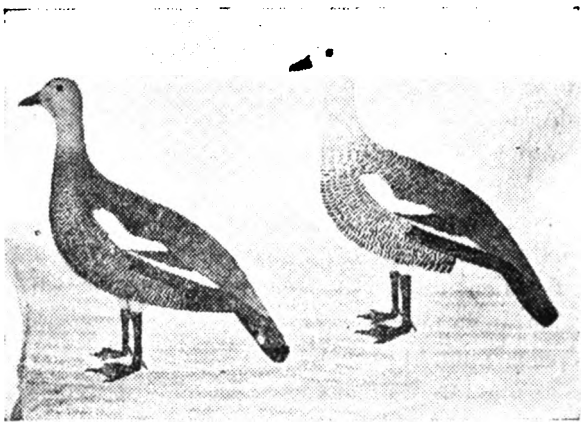


FIG. 1.—GANSILLOS CHILENOS, MACHO I HEMBRA (*Bernicla dispar*, segun el Dr. R. A. PHILIPPI, An. Mus. Nac.)

Hai en el pais por lo ménos las cuatro especies que siguen:

Bernicla poliocephala, Canquen o Peuquen mui frecuente en las provincias al sur de Concepcion;

Bernicla dispar, Gansillo de las provincias del sur;

Bernicla melanoptera, Peuquen, se encuentra, aunque rara vez, en todo el pais;

Bernicla antarctica, Piuquen o Cagüe del archipiélago de Chonos.

La especie mas frecuente en la provincia de Concepcion es el Canquen (*Bernicla poliocephala*).

El Canquen se alimenta principalmente con pasto i en cierta época del año llega a ocasionar algun daño en las sementeras de trigo. Durante el verano permanece en las partes pantanosas de las cordilleras, pero en el invierno se viene a los

Digitized by Google

llanos. No hemos visto sus nidos, pero nos han asegurado que son hechos con las plumas de plumon amasadas de un modo especial hasta dejarlas formando una especie de sombrero con la concavidad hácia arriba.

El Canquen es estimado como ave de caza, su carne, aunque algo aceitosa, es buena cuando está bien guisada; el peso de un Canquen es alrededor de kgr. 0,98.

El color del plumaje es bien distinto entre los individuos jóvenes i los adultos i tambien lo es el plumaje de invierno con el de verano.

Los patos silvestres chilenos

La avifauna chilena es mui rica en patos, hai por lo ménos unas dieziocho especies, i todas ellas son mui estimadas como aves de caza.

La distribucion jeográfica de estas aves es mui estensa, algunas especies habitan en toda la América; llegan a ser aves casi cosmopolitas.

Vamos a dar primeramente una lista de las principales especies i despues daremos datos acerca de algunas en particular.

Dafila spinicauda, el pato jergon grande o pato castellano, como lo llaman en el sur.

Dafila bahamensis, el pato gargantillo.

Mareca sibilatrix, el pato silbador o pato real.

Spatula platalea, el pato cuchara o de pico ancho.

Erismatura ferruginea, el pato tripóco, pato-bola o pato-rana.

Merganetta armata, el pato-cortacorrientes o pato cordillerano.

Tachyeres cinereus, el pato quetru o pato vapor.

Querquedula puma, un pato de Tarapacá.

Querquedula oxyptera, id. id.

Querquedula versicolor, el pato capuchino.

Querquedula flavirostris, el patito jergon o pato chico de rio.

Querquedula cyanoptera, el pato colorado o pato de alas azules.

Digitized by Google

Heteronetta melanocephala, el pato de cabeza negra o pato rinconero.

Dendrocyna fulva, pato sin nombre vulgar, se ha cazado algunos ejemplares en Paine (1) (*Provincia de O'Higgins*).

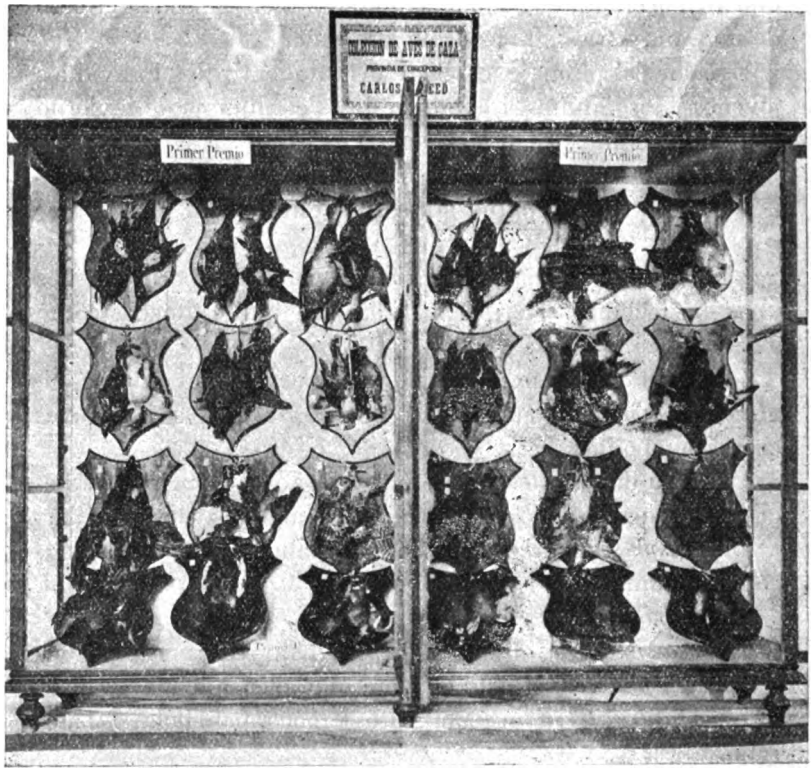


Fig. 2.—Una pequeña parte del material que nos ha servido para hacer estudios de Ornitología Económica

Cuando preparábamos nuestra Memoria sobre las aves de Concepcion, alcanzamos a reunir diez especies de patos silvestres cazados en la provincia. Estos ejemplares que nos sirvieron de material de estudio fueron presentados a la Esposicion, jun-

(1) *E. C. Reed.* Catálogo de las aves chilenas.

Digitized by Google

to con la Memoria, i hoi dia están en una sala de la Escuela Agrícola de Concepcion. Damos un fotograbado que muestra como se exhibieron formando coleccion con otras aves cazadas tambien en la misma provincia.

El pato jergon grande (*Dafila spinicauda*)

Es esta la especie de pato mas común en todas las lagunas, vegas i rios del pais. Normalmente viven formando grandes bandadas. Hemos tenido oportunidad de observar mui bien a estas aves; frecuentan mas las orillas de las lagunas i rios que el interior de ellos i buscan sus alimentos enterrando el pico en el barro del mismo modo que los patos domésticos. Comen granos, animalitos i pasto.

Jeneralmente no duermen en los mismos sitios en que pasan el dia; hemos visto enormes bandadas de estos patos que durante el dia pasaban en las orillas del Cachapoal i al anochecer se trasladaban a una laguna distante mas de dos leguas. Estos viajes los hacian volando a una regular altura, en línea recta i con gran velocidad.

Para anidar escojen los matorrales i rejiones pastosas en las proximidades del agua; hacen un nido en el suelo, éste nido es sumamente rudimentario pero mui cómodo por que la hembra ántes de la puesta se arranca pelusas del plumon para cubrir sus huevos i hacer mas blando el nido. Esto lo hacen tambien muchas otras aves acuáticas i tiene mucha impotancia, pues es sabido que el plumaje de estas aves es—debido a las dos capas de plumas i al aceite con que está cubierta la capa esterna—impermeable al agua i mui seguramente será tambien no buena conductora de calor e impediria la irradiacion del calor de la madre sobre los huevos durante el período de la incubacion.

La hembra pone hasta doce huevos blancos, de mas o ménos cuatro centímetros en su mayor largo i mui suaves al tacto. La empolladura dura veintitres a veinticinco dias, segun hemos podido averiguar empleando gallinas. Los pollitos son mui intelijentes para cazar insectos, principalmente dípteros

Digitized by Google

acuáticos. Durante los primeros cinco dias apenas comen otra cosa sino insectos i otros pequeños evertebrados.

El peso, por término medio, de estas aves cuando adultos es de kgr. 0,80 i la carne es sumamente estimada por su buen sabor.

En cautividad se domestican mui fácilmente, hemos criado varios ejemplares, aprovechando huevos encontrados en el campo.

La otra especie del jénero *Dafila* es de costumbres semejantes, pero nunca se presenta en tan gran número en nuestros rios i lagunas.

El Pato-rana *(Erismatura ferruginea)*

Este pato casi no vuela, al ménos no lo hemos visto hacerlo; vive constantemente en las vegas i lagunas, escojiendo como residencia esas partes en donde las aguas se encuentran cubiertas de plantas nadadoras. El cuerpo de este pato es casi esférico i su plumaje de color rojizo oscuro.

Cuando se ve perseguido, huye sumerjiéndose en el agua i apareciendo cautelosamente a unos metros de distancia.

Su alimento lo constituyen ciertas plantas acuáticas i tambien algunos pequeños evertebrados. Durante el dia permanece flotando, mas bien que nadando, por sobre la superficie del agua i parece sumido en un letargo; pero por la noche despliega alguna actividad.

Hace un nido mui rudimentario entre las plantas palustres i pone hasta ocho huevos blancos de mas o ménos cinco i medio centímetros en su mayor largo; estos huevos llaman la atencion por la asperidad de su cáscara, que no guarda armonía con la suavidad de la cáscara de los huevos de los demas patos.

Los pollos del pato-rana son de color mui oscuro i uniforme i parecen bolitas cuando nadan al lado de la madre.

La carne de este pato es de mui mala calidad i tiene un sabor desagradable.

Nos parece que la causa por qué esta especie de pato nunca

Digitized by Google

alcanza a predominar en los lagos i sólo se puede encontrar en parejas aisladas, es su poca adaptacion para el vuelo, que le impide librarse así de sus enemigos naturales.

El Pato colorado (*Querquedula cyanoptera*)

El nombre vulgar con que se conoce a esta especie viene bien sólo tratándose del macho, porque él está cubierto de plumas casi rojas; pero es un nombre mui inadecuado si se atiende al color de la hembra, pues ella es mas bien de color terroso.

Esta especie presenta un bonito ejemplo de dimorfismo sexual. Tiene costumbres semejantes a las del pato jergon grande i la hemos observado formando parte de las bandadas de patos de esa especie. En el verano se remonta hasta los lagos de las altas cordilleras. Anida entre las hierbas cercanas a las aguas i pone hasta doce huevos. Comienza a anidar en la primera quincena de Agosto.

De costumbres mui semejantes son las otras especies del jénero *Querquedula* que hemos mencionado ántes.

El Pato corta-corrientes (*Merganetta armata*)

Este pato es indudablemente el mas interesante de todos los patos chilenos.

Habita los rios mas correntosos del pais; lo hemos oservado en los rios Cachapoal, Claro, de las Leñas, de losCipreses i otros.

Por lo jeneral se le puede ver aparecer por entre las espumas que levantan los torrentes de agua i pararse en alguna piedra de esas que quedan, con su parte superior descubierta, en medio de los rios.

Al menor asomo de peligro se arroja al agua i casi siempre huye nadando contra la corriente, algunas veces a flor de agua i otras veces sumerjiéndose.

Es algo que causa la mas grande admiracion ver cómo este pato puede remontar las corrientes mas fuertes de los rios. Al-

Digitized by Google

gunas veces huye volando, pero no vuela alto sino que arrastrándose casi al nivel del agua.

Una particularidad en la estructura de esta ave es la de tener, en ámbos sexos, un cuernecito en cada ala; de ahí le viene el nombre de *armata*, que quiere decir armado.

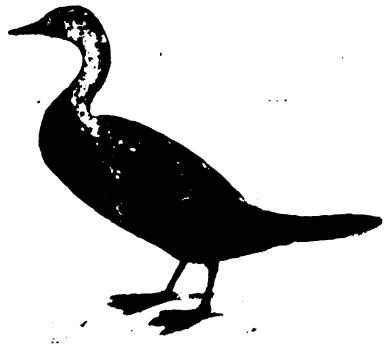


FIG. 3.—EL PATO CORTA-CORRIENTES
(Seg. *Porter*, «Memor. de Zoolojia»)

En el macho predomina el color blanco i en la hembra el rojizo.

Su réjimen alimenticio es misto: come vejetales i pequeños animalitos.

Anida en las riberas.

El Museo de Concepcion posee ejemplares adultos de esta especie, que han sido cazados en el rio Andalien, casi en su desembocadura misma, i tambien un ejemplar cazado en el rio Chivilingo, en el departamento de Lautaro.

El Pato real (*Mareca sibilatrix*)

Este pato es, por su plumaje, el mas hermoso de los patos chilenos. Nunca forma grandes bandadas, cuando mas viven dos docenas de ejemplares juntos. Frecuenta las lagunas i vegas, pero pocas veces los rios.

Su grito se asemeja a un silbido, es por eso que tambien se llama «pato silbador».

Sus hábitos son mui semejantes con los de la especie de los jéneros *Dafila* i *Querquedula;* su carne es sabrosa i su cuerpo, cuando adulto, pesa alrededor de kgrs. 0,825.

En cautividad se domestica mui fácilmente.

El Pato cuchara (*Spatula platalea*)

Este pato debe su nombre vulgar a la forma de su pico, que es mui ancho en su punta; rara vez se encuentra esta especie i

Digitized by Google

nunca formando bandadas; uno o dos pares a la vez cuando mucho.

Su carne es mas o ménos igual en calidad i sabor a la de la especie anterior i el peso de su cuerpo es sólo unos treinta o cuarenta gramos menor.

Las demas especies de patos que hemos mencionado tienen, con pequeñas diferencias, costumbres mui semejantes a las del pato jergon.

El Quetru (*Tachyres cinereus*) es de tamaño mui superior al de los demas patos i sus costumbres son tambien diferentes.

Hemos cazado este pato en la desembocadura del Bio-Bio, pero no siempre se encuentra allí, es mas bien una ave de la rejion austral del pais.

La carne del Quetru es poco estimada a causa de su mal olor. Parece que éste es al pescado con que se alimenta.

Las Gaviotas chilenas

En nuestro largo litoral viven varias especies de aves de la familia de las gaviotas (LARIDÆ); algunas son conocidas con el nombre de gaviotas i otras con el de golondrinas de mar, cagüil, gaviotillas, etc.

Las principales de estas especies,—segun el *Catálogo de Aves Chilenas* que hemos citado en el presente trabajo,—son éstas:

Larus dominicanus, la gaviota grande comun en nuestros puertos.

Larus belcheri, vulgarmente gaviota.

Larus modestus, vulgarmente gaviota.

Larus scoresbii, gaviota de los mares australes.

Larus franklini, gaviotilla que suele encontrarse algunas veces en el país.

Larus serranus, gaviota que suele llegar hasta los lagos cordilleranos.

Larus glaucodes, gaviottilla chica o caguil mui frecuente en nuestras costas.

Digitized by Google

Larus cirrocephalus, gaviota que se ha encontrado en Tarapacá.

Stercorarius chilensis, gaviota salteadora.

Hydrochelidon nigra, sin nombre local.

Sterna fullinosa
Sterna elegans
Sterna exilis
Sterna hirundinacea
Sterna trudeauii
} Estas cinco especies de aves marinas son conocidas con el nombre vulgar de golondrinas de mar.

Rhynchops melanura, conocida con el nombre de rayador.

Nœnia inca, monja.

Anous cinereus, sin nombre vulgar. Un ejemplar de esta especie fué cazado cerca de la Isla de San Ambrosio el año 1879 (1).

De las dieziocho especies de *Láridos* que hemos mencionado, varias son mui popularmente conocidas porque nunca faltan en las bahías de nuestros puertos.

Vamos a dar algunas noticias relacionadas con la:

Gaviota grande *(Larus dominicanus)*

Esta es una de las gaviotas que mas frecuenta nuestras costas. Los ejemplares adultos son blancos, pero con la espalda negra, i ántes de llegar a este estado son de un color café claro.

La gaviota grande es una ave que vuela mui bien, nada como un pato, i en el agua, de poca profundidad, camina como una ave de ribera.

Hemos visto a esta gaviota volar mui despacio, como a treinta metros sobre el agua, observando atentamente para abajo hasta divisar algo que pueda servirle de alimento i entónces se ha dejado caer en direccion perpendicular para atrapar el objeto deseado. Come con igual placer peces vivos como cadáveres en putrefaccion; vive jeneralmente formando bandadas i en los puertos, gracias a la prohibicion de cazar que rije en ellos; estas bandadas suelen llegar hasta los muelles

(1) Proc. Zool. Soc. 1881, páj. 16.

Digitized by Google

mismos i pararse sobre las embarcaciones o entre ellas. Miéntras vuelan gritan de contínuo, i este grito tiene un timbre especial cuando se prepara algun aguacero.

En la cautividad se domestica mui fácilmente i llega a familiarizarse con sus cuidadores mejor que una gallina.

Anida sobre las rocas en las islas i en las costas, pone hasta unos seis huevos de color café oscuro salpicado de negro i algo mayores en tamaño que los de gallina; los pollos son autófagos i en su primera edad están cubiertos de pelusas de color plomo claro. En las costas de Talcahuano comienzan a anidar en el mes de Noviembre.

Todas las especies de gaviotas tienen hábitos semejantes hasta cierto punto i tambien el área de distribucion por el mundo es, en casi todas la especies, mui estensa. Son aves casi cosmopolitas, principalmente la gaviota grande, pues esta especie habita no sólo los mares americanos sino que tambien los del Asia, de Europa, de Africa i de Oceanía.

Las costumbres de estas aves han sido mui estudiadas i algunos naturalistas amenos, como Brehm, tratan, con lujo de detalles, sobre algunas especies.

Los Pájaros-niños chilenos

Con el nombre vulgar de *pájaros niños* se conocen en Chile a los representantes del órden de los impenes (IMPENNES). Algunos naturalistas, *mas teóricos que prácticos*, han querido decir que en el país hai un buen número de especies de aves de este órden; sin embargo hemos podido observar que por lo ménos tres de esas especies no son otra cosa que individuos de una sola especie que han sido cazados en diversas edades i épocas. La mejor prueba de esto es que un mismo individuo criado en cautividad ha tenido el plumaje i la forma de pico de por lo ménos tres de las supuestas especies.

Las especies aceptadas como chilenas son éstas:

Spheniscus humboldti, el pájaro-niño mas comun.

Spheniscus magellanicus, pájaro niño del Estrecho de Magallánes.

Digitized by Google

Phygosceles tæniatus, pájaro niño del Estrecho de Magallánes.

Eudyptes chrysocumus, pájaro niño del Estrecho de Magallánes.

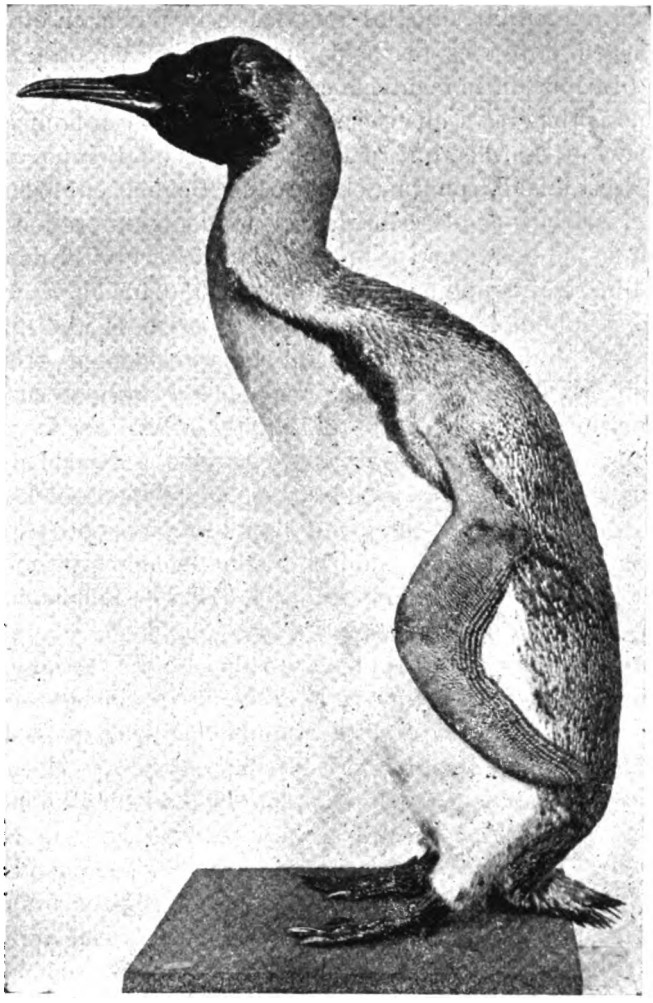
«Brehm, tratando de los pájaros-niños, en jeneral, dice:

«Los esfeníscidos pueden compararse con los delfines; no sólo llevan un jénero de vida idéntico, sino que se asemejan a estos cetáceos tambien por sus movimientos, i algunas especies pequeñas se confunden con ciertas especies de esta familia. La conformacion de su cuerpo les señala el mar por patria, i se ajitan en el mismo con incomparable destreza. Gracias al peso i espesura de su plumaje nadan, segun observa Gould, a mucha profundidad asomando tan sólo la cabeza i el cuello: raras veces el dorso. Su fuerza en la natacion sub-acuática es admirable. Al efecto mueven simultáneamente las alas i las patas i nadan con tal fuerza que dominan con la mayor facilidad las olas del mar irritado, sumerjiéndose i asomando aun durante las mas impetuosas tormentas.»

«Los esfeníscidos necesitan una gran parte del año para reproducirse, i lo singular es que, durante el período de la cría, viven en tierra tambien las aves que todavía no son aptas para la reproduccion. Comparecen en una época mui determinada en los sitios donde suelen anidar; segun Abott en las islas de Falkland, hácia últimos de Setiembre, en los islotes mas tarde o mas temprano, i desde entónces empieza para ellos una vida verdaderamente mui ajitada. Bennett, quien visitó las islas de Macquarie en el Sur del Océano Pacífico (1), hace una viva descripcion de esta vida. «La multitud de esfeníscidos, dice, que se reunen en un sitio, es sumamente grande, i parece del todo imposible calcular cuantos estarán reunidos poco mas o ménos, porque dia i noche abordan sin interrupcion de 30,000 a 40,000 ejemplares i otros tantos se arrojan al agua. Los que están en tierra, que, constituyen aun un ejército mui numeroso, están dispuestos como un rejimiento de soldados, i no sólo en séries, sino tambien segun la edad. Los jóvenes se

(1) Lat. 54°50′, Lonj. E. 159°.

Digitized by Google



EL PINGÜEN REAL O PÁJARO NIÑO DEL ESTRECHO.

(Seg. *Porter*, «Memorandum de Zoolojia»)

Digitized by Google

encuentran en un sitio, los que hacen la muda en otro, las cluecas en otro, i los machos libres tambien en otra parte. Esta distribucion se mantiene con tanto vigor, que el Eudipto que no pertenezca a una sociedad, no se admite en la misma.» El teniénte Liardet, que permaneció mucho tiempo en las islas de Falkland, confirma el relato de Bennett en todas sus particularidades, i describe la sorprendente impresion que hacen en el observador los movimientos de los miles de estas aves que se ajitan apiñadas en un espacio reducido. Durante el crepúsculo de las tardes hermosas levantan la voz i gritan sin cesar, produciendo una música verdaderamente horrísona, que a cierta distancia tiene analojía con el murmullo confuso de una inmensa muchedumbre. Durante la cría practican verdaderos caminos entre la yerba desde el agua a tierra, barriendo los guijarros i las sustancias vejetales de tal modo, que estos senderos se presentan tan lisos i limpios que parecen hechos por la mano del hombre. Segun las observaciones de Abott, estos senderos se internan en las islas de Falkland, mas de una milla en la tierra firme.»

La especie que nosotros hemos observado, es el pájaro-niño comun *(Sph. humboldti)* que se le encuentra, en crecido número, en casi todas nuestras costas i tambien en las islas de Juan Fernández, de las Mocha i otras.

Pasa la mayor parte del tiempo en el agua i su alimento lo constituyen los peces de un largo no superior a veinte centímetros. Se muestra sumamente diestro en pescarlos. En la Caleta de San Vicente los pescadores cazan pájaros niños en las redes que usan para pescar i aprovechan la carne de ellos como cebo en sus anzuelos, i el cuero lo estraen haciéndoles una incisión en el dorso i lo venden en las peleterías.

Este pájaro-niño anida en cuevas en los barrancos a las orillas del mar i ámbos padres se ocupan en incubar los huevos.

Hemos visto ejemplares criados desde mui pequeños en cautividad; se han amansado perfectamente i hasta han dado pruebas de conocer a sus cuidadores.

Digitized by Google

Las Fardelas (*Jénero Puffinus*)

Estas aves son lijeramente semejantes a las gaviotas, pero sobre su pico muestran unos tubos que las gaviotas no tienen. Estos tubos son los respiraderos que se alargan por sobre el pico. Los ornitólogos han formado un órden especial para las aves que presentan esta peculiaridad, que denominan TUBINARES.

Las fardelas son aves esclusivamente marinas i piscívoras. Viven formando inmensas bandadas que viajan siguiendo a las sardinas (peces del jénero *Engraulis*). Hemos estudiado algo de las costumbres de dos especies de fardelas (*Puffinus griseus* i *P. creatopus*) que en algunas ocasiones llegan por millares a la caleta de San Vicente, en la provincia de Concepcion. La llegada de estas aves corresponde siempre con la de las sardinas que suele suceder en los meses de Octubre i Febrero de cada año.

Las fardelas vuelan a cierta altura sobre el agua i de repente se dejan caer perpendicularmente sobre los cardúmenes de sardinas i pescan una, se la tragan i hacen lo mismo otra vez hasta satisfacer su apetito; estas aves son tan glotonas que en algunas ocasiones desprecian los peligros por comer. El 15 de Noviembre de 1904 llegó a San Vicente i a sus alrededores una enorme cantidad de fardelas de las dos especies que hemos mencionado, i no sólo se arrojaban sobre las sardinas sino que tambien sobre las redes i los espineles, que los pescadores tenian tendidos i colgados en la playa, procurando comerse las carnazas de ellos; este atrevimiento costó mui caro a las fardelas, pues mas de un ciento de ellas quedó en las redes. Abrimos—con el fin de averiguar qué habian comido i de preparar sus pieles—unos 67 ejemplares i todos habian comido solamente sardinas; algunos ejemplares tenian hasta quince sardinas injeridas.

La carne de las fardelas es de mal olor i mui aceitosa.

Estas aves anidan en cuevas.

Digitized by Google

Otros Tubinares chilenos

En nuestros mares hai varias especies de aves de estructura semejante a las fardelas; algunas de estas especies son notables por su tamaño. Entre éstas están el Albatrós i el Pájaro carnero.

Damos a continuacion una lista de las principales especies:

Diomedea exulans, el Pájaro carnero blanco o albatrós. Esta es seguramente una de las aves de mayor talla entre las acuáticas. Vive jeneralmente en bandadas, nada mui bien i su vuelo es notable porque casi no aletea, parece que el viento la lleva con rapidez por el espacio. Hemos examinado ejemplares cazados en la costa de Talcahuano, pero hoi no son abundantes. Se alimenta con pescados. Anida en las islas e islotes.

Diomedea melanophrys, el lagarton, ave de los mares de Magallánes.

Procellaria gracilis *Procellaria nereis* *Fregetta grallaria* *Fregetta melanogastra* *Majaqueus æquinotialis*	Estas cinco especies de aves marinas figuran en la lista de aves chilenas i han sido cazadas en nuestros mares, pero no hemos tenido oportunidad de estudiar sus costumbres.

Thalassœca glacialoides. Petrol de las tempestades. Esta ave, esclusivamente marina, ha sido encontrada el año 1905 a grandes distancias de la costa en diferentes puntos del pais i por diversas personas en una misma época. Don Federico Videla, entusiasta colector de aves e insectos la encontró en los alrededores de la estacion de Los Lirios; don Meliton Echeverría recojió varios ejemplares en su fundo en el departamento de Lautaro, un señor de San Felipe recojió esa ave en dicha ciudad i nosotros la encontramos en el cerro del Caracol de Concepcion. Todos los ejemplares fueron recojidos en el suelo

Digitized by Google

unos agonizantes i otros muertos (1). Este hecho nos llamó mucho la atencion i de las investigaciones que hicimos sacamos en limpio que en esos dias hubo un fuerte temporal en nuestras costas i seguramente millares de estas aves se internaron en tierra i volaron hasta que, estenuadas por la falta de alimento, caian al suelo para no pararse mas. Como en el interior estas aves son desconocidas para la jeneralidad de las personas, las jentes recojian por curiosidad los ejemplares caidos.

Hai en el pais otra especie del mismo jénero, la *Th. antarctica*, otras especies que sólo conocemos por haberlas visto en colecciones o por haber leido descripciones de ellas:

Ossifraga gigantea. Quebranta-huesos de Magallanes.

Œstrelata defilippiana..
Œstrelata neglecta .....
Œstrelata externa ..... } Aves de los alrededores de las islas de Juan Fernández.

Daption capensis, el procelario del cabo o tablero de damas. Vive en alta mar. Esta ave sigue a los barcos para recojer los desperdicios de alimentos que botan de ellos al agua.

Pelecanoides garnoti, pato yunco, ave que habita en las costas, al norte de Valparaíso, pero que suele llegar mas al sur.

En el mes de Diciembre de 1907 se encontró en el interior de la provincia de Cautin un ejemplar de pato yunco i fué remitido como obsequio al Museo de Concepcion por el señor Arístides de la Cruz.

El Pelícano o Alcatraz (*Pelecanus Molinæ*)

El pelícano llama la atencion por su enorme pico i por la bolsa que le cuelga abajo de él. Esta ave es esclusivamente ictiófaga; la hemos observado pescando su presa, lo que hace

(1) El Museo de Concepcion posee los ejemplares a que nos referimos. El Museo de Valparaíso recibió a principios de 1905 un ejemplar de una avecita nunca vista en San Felipe i que envió de obsequio al Establecimiento el señor Intendente de Aconcagua. El profesor Porter refirió dicha ave a la especie *Thalassœca glacialoides* (Smith), segun nos escribia el 26 de Marzo del mismo año.

Digitized by Google

dejándose caer desde cierta altura sobre los grupos de peces; algunas veces al caer se sumerje completamente en el agua i aparece un poco distante del punto donde cayó i vuela para dejarse caer otra vez.

Nos han dicho que tambien pesca nadando con el pico bajo el agua, pero no le hemos visto hacer esto.

Un naturalista ingles, Mr. Wood, dice que los pelícanos usan la bolsa que les cuelga bajo el pico como acuario para guardar peces vivos cuando ya se han satisfecho de comer. Algunos pescadores nos han asegurado que cuando tienen nido con crias, acarrean el alimento para sus pollos, dentro de esa bolsa.

Los pelícanos nadan i vuelan admirablemente, pero en tierra son mui torpes para caminar. Frecuentan las costas i se les puede observar tambien en los peñascos, en la desembocadura de los rios.

Sus polluelos salen del huevo enteramente cubiertos de pelusas blancas i son insesores.

El pelícano habita en todo nuestro litoral pero, segun parece, en invierno se repliega al norte i es allá en toda época mas abundante.

Es posible que haya dos especies de pelícanos en el pais: la otra seria el *P. fuscus*.

La piel del pelícano, cuando está con su plumaje de invierno, es mui estimada en la industria de la peletería.

Los Cuervos chilenos (*Phalacrocorax*)

Todos los representantes chilenos de los Falacrocorácidoe (PHALACROCORACIDÆ) son conocidos vulgarmente en Chile con el nombre de «cuervos», pero ademas tienen otros nombres locales.

Las especies mas conocidas son éstas:

Phalacrocorax brasilianus, cuervo negro o pato yeco.

Phalacrocorax gaimardi, cuervo plomo o pato lile.

Phalacrocorax bougainvillei, cuervo.

Phalacrocorax imperialis, cuervo real.

Digitized by Google

Phalacrocorax magellanicus, cuervo de Magallánes.

Todos estos pájaros viven formando grandes bandadas, que durante el dia pasan en el mar, en los lagos o en los rios buscándose el alimento i por la noche acuden a dormir sobre los árboles.

Algunas especies anidan en los bosques de las costas.

Estas aves son sumamente perjudiciales a la pesquería, pues destruyen diariamente enormes cantidades de peces.

La carne de ellas no es aprovechable como alimento i tiene un olor mui desagradable. Los cuervos concurren con sus escrementos a la formacion de guaneras en el norte.

La especie *brasilianus* suele internarse hasta las lagunas de las cordilleras i es por desgracia para los peces, mui frecuente en nuestros rios. Hemos visto un ejemplar de esta especie que se dejaba caer a una lagunita en el patio de la Escuela Agrícola de Concepcion, para pescar, sin asustarse de los edificios ni de las personas.

Los piqueros (*Sula variegata*) tienen costumbres semejantes en algo a las de los pelícanos i a los de los cuervos i forman jeneralmente juntos, grandes bandadas.

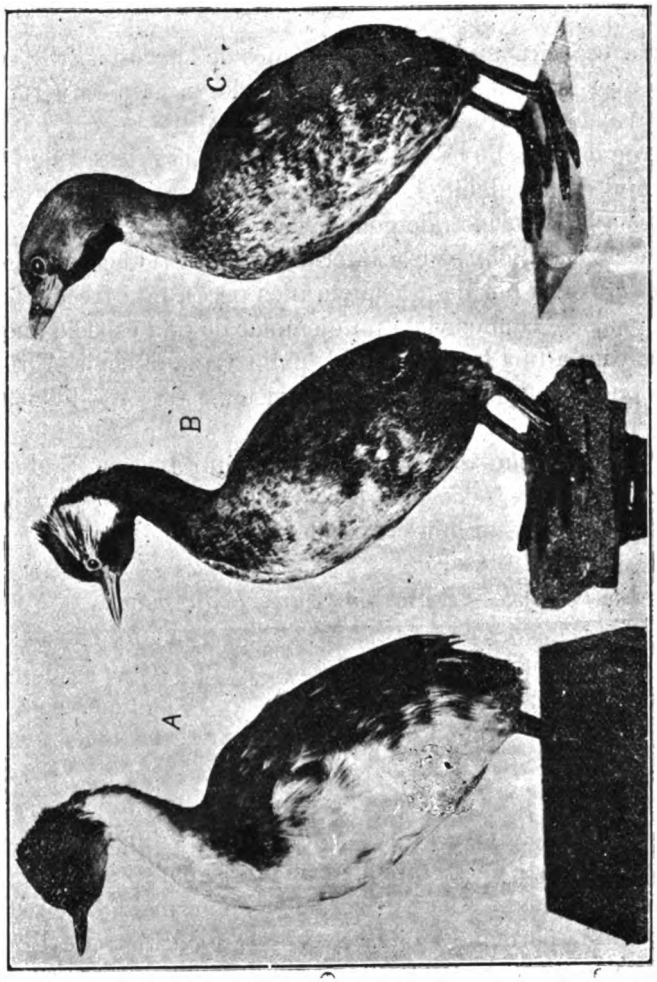
Las Gualas i Pollollos (*Fam. Podicepidæ*)

En Chile hai por lo ménos cuatro especies de aves de esta familia (Podicepidæ) que habitan en las lagunas, en las vegas, en algunos rios i dos de ellas hasta en el mar; estas aves son las siguientes:

Æchmophorus major, la Guala, es la especie de mayor tamaño entre las cuatro, vive prefectamente en las lagunas, permanece la mayor parte del tiempo dentro del agua, se alimenta de vejetales i animalitos acuáticos; huye sumerjiéndose en el agua i se oculta permaneciendo con sólo el pico fuera de ella i el resto del cuerpo escondido algo bajo del agua i entre las plantas flotantes. Anida entre los pajonales. Su carne es de mala calidad.

El señor J. E. Lemurs, nos remitió un ejemplar adulto i un pollito cazado en su fundo «Valle Hermoso» el 10 de Enero

Digitized by Google



A, Podiceps calipareus; *B*, Podiceps rollandi; *C*, Podilymbus.
(Del *Memorandum de Zoología* por C. E. Porter).

Digitized by Google

de este año. Este fundo está en Ñuble. Junto con el ejemplar nos envió la siguiente anotacion «Cuando nada lleva sus pollos debajo de las alas i tambien cuando permanece sumerjida.»

Podiceps caliparœus, Pollollo blanco, chalupita o pimpollo de mar, de costumbres mui semejantes con la especie anterior. Esta especie se encuentra en el mar i en las lagunas cordilleranas. Su cuerpo, cuando adulta, pesa kgr. 0,47; su carne es verdaderamente mala porque tiene mal olor i mui aceitosa.

Podiceps rollandi, el Pollollo comun o pimpollito de las vegas es mui comun en todo el pais.

Podilymbus anctarcticus, el picurio, distribuido como la especie anterior.

Las cuatro especies anidan entre los pajonales, tienen pollos autófagos i éstos suelen descansar sobre el dorso de sus padres miéntras ellos nadan, por eso es que en los campos tambien les dan el nombre de *chalupas*. Ninguna de estas especies es mui apta para volar, porque las alas son mui cortas; pero hemos visto volar, en la noche, a una guala.

Todas estas aves son tan listas para sumerjirse al menor peligro que es bien dificil cazarlas; parece que en el momento mismo en que se les dispara el tiro, ellas se esconden.

Seguramente estas aves son perjudiciales a la crianza de peces.

Los cueros de gualas son mui estimados en las peleterías, sobre todo cuando han sido estraïdos haciendo la incision en el dorso.

CONCEPCION, 3 de Febrero de 1908.

Digitized by Google

Descripcion de una especie nueva de Tricópteros

POR EL

R. P. Longinos Navás, S. J.

Catedrático de Ciencias Naturales del Colejio del Salvador (Zaragoza)

Halesus Porteri, spec. nov.

Mediocris, fuscus.

♀. Caput fuscum, pilis in fronte testaceis; palpis testaceis, maxillaribus, longis, primo articulo piloso, secundo et tertio varius, reliquis ultimis sublævibus; 2.° articulo et 5.° longitudine subæqualibus, quarto breviore, tertio longiore; tertio articulo apice, quarto et quinto inferne fuscati (fig. 4, *a*); palpis labialibus testaceis, basi obscurioribus; vertice toto fusco, ocellis distinctissimis, pallidis; occipite juxta oculos rufescente, postice nigro; antennis primo articulo fusco, antice linea longitudinali testacea, reliquis testaceis, dorsu fuscescentibus.

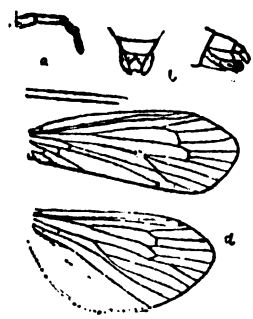


Fig 4.
Halesus Porteri, Nav.

Thorax fusco-rufus, inferne pallidior, prothorace fusco-nigro.

Abdomen totum fuscum, nono segmento testaceo, transverso; ovipositore testaceo, lobulis basalibus superioribus ovali-triangularibus, opacis, apice nitente, emarginato; cercis oblongis, cylindricis, pilosis, basi dilatatis, membranaceis (fig. 4 b), lamina subgenitali brevi, triangulari.

Pedes testacei, tibiis anterioribus et intermediis ter quaterve sed vage fusco-annulatis, posterioribus immaculatis; tarsis

Digitized by Google

primo articulo longo, ceteris longitudine decrescentibus; omnibus apice infuscatis; tibiis tarsisque spinis nigris crebris armatis.

Alæ apice acute parabolicæ.

Alæ anteriores membrana crebro et fortiter nigro-granulosa, tota infuscata, subopaca, colore fusco maculas hyalinas crebras rotundas liberante; macula thyridiali valde sensibili, apice acuto anastomosin attingente, basi bilobata; arculo stria transversa alba insignito; stigmate parum visibili, rufescente; costa et subcosta subtotis ferrugineis, reliquis venis fusco et ferrugineo variegatis; cellula discali elongata, ter quam pedunculo longiore; cellulis apicalibus prima et tertia basi subæqualibus, secunda basi quadrata (fig. 4, *c*); venulis in utraque anastomosi fuscis; pilis testaceo-ferrugineis in venis, venulis, membrana.

Alæ posteriores hyalinæ, ferrugineo leviter tinctæ, intensius in media parte apicali; venis venulisque ferrugineis, axillaribus fuscis; cellula discali longa, plus duplo longiore quam pedunculo, tribus cellulis primis apicalibus similiter ac in ala anteriore formatis (fig. 4, *d*).

Longit. corp. 11 mm.; alæ ant. 15,5; poster. 13,8; antenn. 15,5.

Dos ejemplares en alcohol. Ha sido descubierta en los alrededores de Valparaíso en Set. de 1905 por D. Carlos E. Porter, a quien tengo el gusto de dedicar esta especie, suficientemente caracterizada por la descripción que precede, á pesar de que se refiera á un solo sexo.

ZARAGOZA, Dicbre. de 1907.

Digitized by Google

CATALOGO METÓDICO

DE LOS

MAMÍFEROS CHILENOS (*)

EXISTENTES EN EL MUSEO DE VALPARAÍSO EN DICIEMBRE DE 1905,

CONFECCIONADO POR

J. A. Wolffsohn I **Cárlos E. Porter**

Miembro Correspondiente de la Sociedad Zoolójica de Lóndres.

Director del Museo de Valparaiso, Oficial de Instruccion Pública en Francia.

El presente trabajito obedece a dos fines principales: 1.° Catalogar las especies existentes en este Museo con el objeto de que, al leerse esta lista por las personas entusiástas del pais, se vea lo mucho que hai que hacer en materia del aumento de las colecciones de Mamíferos del Establecimiento i se comprenda el gran bien que harían remitiendo ejemplares de las especies que faltan.

2.° Abogar porque, en la enseñanza de las Ciencias Naturales en nuestros colejios, se tomen en cuenta los progresos de la Ciencia Zoolójica en materia de la reforma de la nomenclatura de los jéneros i especies, pues bien sabido es que desde la celebracion de los grandes Congresos Internacionales de Zoolojía de Paris, Moscou, Berlin i Berna, los zoólogos tienen

(*) Las primeras pruebas del presente Catálogo, dadas por la imprenta de Helfmann, en Valparaíso, dias ántes del terremoto de 16 de Agosto de 1906, se habian traspapelado. Aunque ya las colecciones a que él se refiere, fueron destruidas, hemos creido conveniente aprovechar el espacio de que hoi disponemos para publicar dicha enumeracion que alguna utilidad podrá prestar por los datos que habíamos reunido.

Digitized by Google

ya reglas precisas a que atenerse en la confeccion de sus trabajos sistemáticos de conjunto i para dar nombre a los jéneros i especies nuevas. Nadie desconoce tampoco que así como los jéneros desde Linneo (1) hasta la publicacion de la obra de Gay se han subdividido muchísimo, del mismo modo, los jéneros en que Molina i Gay colocaron las especies del pais se han desmembrado en muchos otros por los *especialistas* (2) a quienes hai razones para seguir en la mayoría de los casos pues que, ocupados de un solo tópico, poseedores de colecciones mui ricas i de abundantísima literatura de un grupo determinado, es natural que, con los años, observen con mas atencion i descubran detalles, etc., que pasan desapercibidos para la gran mayoría de los naturalistas i profesores que, por diversas circunstancias, tienen que ocuparse de todos los grupos sin poder, en la inmensa mayoría de los casos, alcanzar a especializarse.

* * *

Al formar la lista de los mamíferos chilenos representados en el Museo de Valparaíso el 31 de Diciembre del año pasado, hemos aprovechado de dar una lista de los principales *sinónimos*, algunos datos sobre las *localidades* de donde provienen los ejemplares del Museo i las en que se encuentran las mismas especies segun la no mui escasa literatura que hemos podido consultar. Damos, ademas, brevísimos datos, como ser el *nombre vulgar* i, para varios, hasta los nombres que reciben de los araucanos.

(1) Baste recordar que, para Linneo, casi todos los crustáceos superiores eran *Cancer*. ¡Cuánto no se ha dividido esté *jénero* desde entónces!

(2) Los coleópteros que en Gay i en el Católogo de los Coleópteros de Chile por don Fed. Philippi se agrupan en un solo jénero *(Athlia)*, se encuentran repartidos en dos *(Athlia* i *Rivera)* desde hace poco por el sabio especialista en coleópteros, señor Germain; el Dr. Reiche, con sus *Estudios Críticos* va introduciendo en la obra de Gay cambios apreciables en los jéneros i especies de la flora chilena, i uno de nosotros que ha tomado, hace años, a su cargo la revision de los *Crustáceos* del país, ha tenido ocasion de hacer tambien modificaciones numerosas en esa parte de la obra del ilustre Gay, etc.

Digitized by Google

MARMOSA ELEGANS (Waterh.)

en dos actitudes distintas para que se vean bien la cabeza i la cola

(Ejemplar fotografiado vivo por Don SANTIAGO FIGUEROA V.)

Digitized by Google

ORD. MARSUPIALIA

Dromiciops australis (F. PHIL.)

1893. DIDELPHYS AUSTRALIS, *Fed. Philippi*, An. Univ. Chile. LXXXV, páj. 31.

1893. DIDELPHYS AUSTRALIS, *Fed. Philippi*, Verh. d. Deut. Wiss. Ver. zu Santiago, III, páj. 319.

1894. DROMICIOPS GLIROIDES, *Oldfield Thomas* An. Mag. Nat. Hist. 1894, páj. 186 (gen. nov. & sp. n.)

Una ♀ i dos jóvenes, obsequiados por don Ramon Otaegui i colectados por José Nixon en *Curacautin*, en 1897.

Nombre vulgar: *Monito del monte;* nombres araucanos: *Kùnùuma*, *Wénukiki*, *Nərùfilu*, segun Frai Félix José de Augusta, autor de una Gramática Araucana publicada en 1903 i Kongoi Kongoi, segun D. S. Bullock, de Temuco.

Marmosa elegans (WATERH.)

DIDELPHYS ELEGANS, *Waterh.;* DIDELPHYS ELEGANS, *Gay.*

MARMOSA ELEGANS, *Thos.*; Ann. & Mag. Nat. Hist. 1902, XXII, p. 158.

Dos ejemplares. *Quillota*, 1881.—*Valparaíso*, 1899.

Esta especie recibe el nombre vulgar de *Comadreja* i *Llaca*.

Es comun en las provincias centrales del país.

ORD. UNGULATA

Lama huanacus

1782. CAMELUS HUANACUS, *Molina*, Sagg. Stor. Nat. Chile. Ed. 1.ª, 317; et Ed. gal. Gruveli, d. 300 (1789).

1788. CAMELUS HUANACUS, *Gmelin*, in: Linne. Sist. Nat. Ed. 13.ª I, p. 170, n. 5.

1788. CAMELLUS HUANACUS, *Molina*, Sagg. Stor. Nat. Chile. Ed. hisp. Arquelladae, p. 360.

Digitized by Google

1810. CAMELLUS HUANACUS, *Mol.* I, c. Ed. ital. 2.ª, p. 260.

1811. AUCHENIA HUANACUS, *Illiger*, Abhandl. k. Akad. Wiss. Berlin, 1804-1811, p. 108 et 117; Sep. p. 70 et 79.

1829. AUCHENIA HUAÑACO, *Hamilton Smith*, in: Griffith, Anim. King. VI, p. 55.

1834. AUCHENIA GUANACO, *Meyen*, Nova Acta Acad. Leopold. Caes. XVI, 2, p. 552, tab. 40 (1833) et Sep., p. 64, tab. 4.

1839. AUCHENIA LAMA a) GUANACO, *Wagner*, in: Schreber, Naturg. der Säugeth. V, 2, p. 1803 et 1806.

1839. AUCHENIA LLAMA, *Waterhouse*, Zool. Beagle. II. Mamm., p. 26.

1845. AUCHENIA LAMA, *Brandt*, Mém. Acad. Imp. St. Pétersb. IV, p. 1, tab. 1-2.

1847. LAMA GUANACO, *Gay*, Hist. de Chile. Zool. I, p. 153, n. 1.

1862. LLAMA GUANACUS, *Gray*, Cat. Mamm. Brit. Mus. III. Ungulata, p. 257, tab. 24, fig. 1 (1852) et Cat. Bones of Mamm., p. 271.

1879. AUCHENIA LAMA (part.) *Burmeister*, Descript. phys. Rép. Arjent. III, p. 357, n. 1.

1891. LAMA HUANACHUS, *Thomas*, Notes on some Ungulate Mammals, in: Proc. Zool. Soc. London, p. 386 et 387.

1898. LAMA HUANACUS, *Matschie*, Säugethiere, in: Ergebnisse der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise. III, 4 p. 19.

1898. LAMA HUANACHUS, *Trouessart*, Cat. Mamm., p. 846, n. 5260.

1900. LAMA HUANACHUS, *Lahille*, Ensayo sobre la distribución geográfica de los mamíferos de la República Arjentina, in: Congr. Cient. Lat. Amer. III, p. 195; Sep., p. 31.

1900. LAMA HUANACOS, *Sclater*, Proc. Zool. Soc. London, 1891, p. 669.

1900. LAMA HUANACHUS (Mol.) GRAY, *Lahille*, Ensayo Distr Jeogr. Mam. Rep. Arjent., p. 31.

1901. LAMA HUANACUS (MOL.) MTSCH., *Berg*, Com. Mus. Nac. B. Aires, año I, p. 260.

Digitized by Google

1902. LAMA HUANACOS *Beddard*, in Cambr. Nat. Hist., vol. x (Mamm.), p. 286.

La anterior sinonímia i bibliografía del huanaco, nos hacemos un deber en declarar que la hemos aprovechado del Doctor BERG, l. c., agregando de nuestra parte sólo cuatro de las citas.

Existen 3 ejemplares, dos de ellos jóvenes. Cordillera de Santiago, 1885.

Hippocamelus bisulcus (MOL.)

1782. EQUUS BISULCUS, *Mol.* Sagg. Stor. Nat. Chile. Ed. 1.ª p. 320.

1788. EQUUS BISULCUS, *Gmelin*, in Linné, Sist. Nat. Ed. 13.ª, I, p. 209.

1803. CAMELUS EQUINUS, *Treviranus*, Biol. oder Phil. leb Nat. II, p. 179.

1811. AUCHENIA? HUEMUL, *Illiger*, Prodromus syst. Mamm. et Av., p. 101.

1816. HIPPOCAMELUS DUBIUS, *Leuckart*, De Equo bisulco Molinae.

1825 HIPOCAMELUS DUBIUS, *Leuk.* Isis 1825 p. 362.

1829. LAMA? BISULCA, *J. B. Fischer*, Synops. Mamm. p. 433.

1829. AUCHENIA HUAMEL, *Hamilton Smith*, in Griffith, Anim. King. v. p. 764.

1842. CERVEQUUS ANDICUS, *Lesson*, Nouv. Tabl. du Règne Anim., p. 173.

1846. CERVUS CHILENSIS, *Gay & Gervais*, Ann, Sc. Nat. Zool. (3) v. p. 91.

1847. CERVUS CHILENSIS, *Gay & Gervais*, in Gay, Hist. Fis. i Polit. Chile. Fauna I, p. 159.

1849. CAPREOLUS LEUCOTIS, *Gray*. Proc. Zool. Soc. London, XVII, p. 64.

1850. CAPREOLUS LEUCOTIS, *Gray*, Ann. & Mag. Nat. Hist. (2 V, p. 224.

1850. CAPREOLUS? HUEMULA, *Gray*, Knowsley Menagerie, II, p. 66.

Digitized by Google

1850. FURCIFER HUAMEL, *Gray*, Proc. Zool. Soc. London, XVIII, p. 236.

1852. FURCIFER HUAMEL, *Gray*, Ann. & Mag. Nat. Hist (2) IX, p. 427, N.º 2.

1852. FURCIFER HUAMEL, *Gray* Cat. Ungul. Brit. Mus. 1872 p. 88.

1855. CERVUS (FURCIFER) CHILENSIS *Wagner*, in. Schreber, Säugeth. Supp. V. p. 382.

1855. CERVUS(FURCIFER) ANTISENSIS. V. CHILENSIS, *Wagner*, in Schreber, Säugeth, Supp. V. p. 384, in texto.

1855. CERVUS LEUCOTIS, *Giebel*, Die Säugeth, p. 354.

1872. HUAMELA LEUCOTIS, *Gray*, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) X. p. 445.

1872. XENELAPHUS LEUCOTIS, (part), *Gray*, Cat. Rum Mamm. Brit. Mus. p. 89.

1875. CERVUS CHILENSIS, *Sclater*, Proc. Zool. Soc. London, p. 45.

1878. CREAGROCEROS CHILENSIS, *Fitzinger*, Sitzb. Akad. Wiss. Wien. LXXVIII, p. 372, N.º 2.

1879. CARIACUS (FURCIFER) CHILENSIS, *Brooke*, Proc. Zool. Soc. London, p. 923, N.º 13.

1879. CERVUS CHILENSIS + CERVUS ANTISENSIS, *Burmeister*, Descrip. phys. Rép. Argent. III, p. 462.

1883. FURCIFER CHILENSIS, *Sclater*, List. Anim. Zool. Gardens, p. 178.

1885. FURCIFER CHILENSIS, *Nehring*, Sitzb. Gesell. Naturf. Freunde Berlin, p. 188.

1892. CERVUS CHILENSIS, (part.) *Philippi*, An. Mus. Nac. Chile, Seccion Zoolójica, El Guemul de Chile, pp. 5 V.9

1894. CERVUS CHILENSIS, *Philippi*, in. An. Mus. Nac. Chile, Primera Seccion. Cervus antisensis, chilensis, brachyceros, pp. 8-10.

1898. FURCIFER CHILENSIS, *Trouessart*, Cat. Mamm., p. 897, N.º 5554.

1898. CERVUS BISULCUS, *Matschie*, Säugethiere in Ergeb. Hamb. Magalhaens Sammelreise III, p, 19.

1898. MAZAMA BISULCA, *Lydekker*, Deer of all Lands. p. 270.

Digitized by Google

1898. HIPPOCAMELUS BISULCUS, (Mol.), *Thomas* in Proc. Zool. Soc. 15 March 1898, p. 212.

1899. MAZAMA BISULCA, *Lydekker*, Proc. Zool. Soc. London, p. 917.

1899. CARIACUS, *Sclater*, Georg. Mam., p. 297-8.

1900. FURCIFER ANDICUS, *Lahille*, Ensay. Destr, Geogr. Mam. Arjent., p. 31.

1901. MAZAMA BISULCA, *Berg*, Com. Mus. Nac. B. Aires, Tomo I, p. 262.

1902. CARIACUS CHILENSIS, *Beddard* in The Cambridge Natural Hist. Vol· X (Mamm,), p. 296.

1906. HIPPOCAMELUS BISULCUS, *Neveu-Lemaire et Grandidier*. Compt. rend. de l'Assoc. Franç. Avanc. Sciences., p. 489.

Fig. 5.—CALAVERA DE HUEMUL.
(Seg. PORTER, *Memorándum de Zoología*, fig. orijinal)

Nuestro Museo posee hoi 4 ejemplares de este interesante Cérvido entre machos i hembras.

El único ejemplar existente el dia de la reorganizacion (Oct. 1897) era un macho, cazado en Magallanes en 1885.

Debemos al capitan señor Francisco E. Nef, de la Armada Nacional, los tres ejemplares agregados el año 1900.

Digitized by Google

Pudu pudu, (Mol).

Capra pudu, *Mol.*—Cervus humilis, *Bennett.*—Cervus pudu, *Gerv.*—Ovis pudu, *Gmel.*—Cervus humilis o C. pudu, *Phil.*—Mazama pudu, *Rafin.*—Pudua pudu, *Beddard.*—Pudua, *Sclater,* Geogr. Mam. p. 297-8

Dos ♀ i un ♂, todos de Valdivia, 1889 i 1900.

Nombre vulgar: *Venado*, *Venadito.*
Nombre araucano: *Pùdu.*

Habita desde Constitucion hasta Chiloé en los bosques.

ORD. CARNIVORA

Felis concolor puma

Felis concolor, *Linn.*—Felis discolor i concolor *Temm.*—Felis puma, *Mol.*—Cougouar, *Buffon.*—Guazuara, *Azara.*—Felis concolor, *Gay.*—Felis puma, *Matschie.*—Felis concolor puma, *Thos.* Felis (Uncia) puma, *Lahille.*

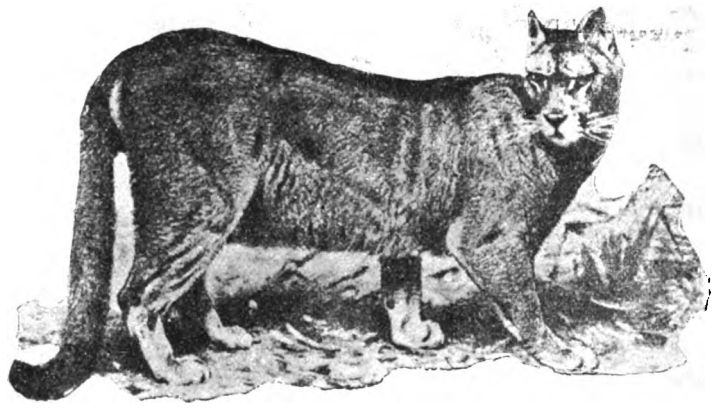


Fig. 6. — Felis concolor puma (*Porter*, seg. Menegaux) (*)

(*) Las figuras intercaladas del presente trabajo son reproducidas directamente del *Memorándum de Zoolojía* de C. E. Porter, cuya Segunda Edicion, profusamente ilustrada, está próxima a salir a luz.

Digitized by Google

Un ejemplar adulto de *Cauquénes*, 1878.
3 jóvenes, procedentes de Patagonia, 1881.

El nombre vulgar que en Chile recibe es de *leon*. Los araucanos lo llaman *trapial* o *paṇi*.

Habitan todo el territorio de la República

Felis colocolo, Mol.

1782. Felis colocolo, *Molina*, Compendio H. N. Chile, p. 332.
1847. Felis colocolo, *Gerv. in Gay*, Hist. Fis. i Polít. Chile, Fauna I, p. 71.
1847. Felis pajeros, *Gerv. in Gay*, Hist. Fis. i Polít. Chile, Fauna, I, p. 69;
1900. Felis colocolo, *Lahille*, Distrib. geogr. Mam. Rep. Argent., p. 14.

Nombres vulgares: *Gato montés*, *Huiña*.
Nombre araucano: *Kudmu*.

2 ejemplares, *Patagonia*, 1881.

La coloracion de estos gatos plomos de la Patagonia es mas clara que la de ejemplares de coloracion *ploma* que conocemos de las provincias centrales, pero que no poseemos en este Museo.

1 ejemplar, *Valparaíso*, 1890.

Por su coloracion anaranjada, este ejemplar es el que mas se aproxima a la descripcion i lámina a lòs que da Gay el nombre de «*Felis pajeros* que pertenece a otro félido de la pampa arjentina i que no existe en Chile.

Agregaremos que, de acuerdo con las razones dadas por el Dr. Berg en uno de sus estudios sobre Mamíferos americanos, suprimiríamos la *s* al nombre específico del félido en cuestion, que debe ser *Felis pajero*.

Digitized by Google

Felis guigna, Mol.

1782. Felis guigna, *Molina.*
1839. Felis tigrina, var., *Poeppig.*
1900. Felis guígna, *Lahille*, l. c. p. 14.

1 ejemplar de *Guaytecas*, 1881 (Dr. Emilio Porton).
1 ejemplar de *Valdivia*, (Sr. Manuel Ossa R.)

Nombre vulgar: *Huiña.*
Nombre araucano: *Kodkod.*

Nota.—Como ya lo hizo notar con sobrada razon el sabio Prof. R. A. Phillippi (en los *Anales de la Universidad*, año 1869, p. 207), reina aún mucha confusion en materia de los Cánidos i Félidos de Chile.

Así es que, con la literatura consultada i los pocos ejemplares que, de estas familias tenemos representados, no pretendemos nosotros tampoco én este lugar decir la última palabra respecto a los nombres que deben en definitiva conservarse.

Canis culpeus, Mol.

1782. Canis culpeus, *Molina*, Sag. Stor. Nat. Chile, p. 330.
1847. Canis magellanicus. *Ger. in Gay*, Hist. Fis. Polit. Chile, Fauna I, p. 59.
1893. Canis magellanicus, *Phil.* Hist. Nat. (5.ª ed.), p. 43

Dos ejemplares, *Valparaiso*, 1878.

Nombres vulgares: *Zorro, Culpeo, Culpeu.*

Es mui comun en las provincias centrales.

Canis griseus, Gray

1837. Canis griseus, *Gray.*
1847. Canis azaræ, *Gerv. in Gay*, Hist. Fis. Polit. Chile, Fauna I, p. 61 (no *Canis Azaræ*, Wied).

Digitized by Google

Tres ejemplares, *Coquimbo*, 1878.

Nombre vulgar: *Chilla.*
Nombres araucanos: *ṇərù* o *ṇùrù.*

Habita las provincias centrales hasta Valdivia i probablemente mas al sur, desde los cerros vecinos a la costa hasta la cordillera alta a 3 000 i mas metros sobre el nivel del mar, en muchas partes de las cuales fué cazada la especie por el primero de nosotros para el British Museum.

Galictis quiqui, (MOL.)

1782. MUSTELA QUIQUI, *Mol.*, Sag. Stor. Nat. Chile, p. 292.
1847. GALICTIS VITTATA, *Gerv. in Gay*, Hist. Fis. i Polit. Chile. Fauna I, páj. 51.

3 ejemplares: uno 1879 i dos de 1889, todos colectados en *Valparaíso.*

Nombre vulgar: *Quique;* nombre araucano: *Kuya* o *Kiki.*

Habita la mayor parte de la República.

Conepatus chinga (MOL.)

(VIVERRA CHINGA, *Mol.*; MEPHITIS CHILENSIS, *St.—Hil.* MEPHITIS FURCATA, *Tschudi*; MEPHITIS FURCATA, *Wagner*; THIOSMUS CHILENSIS, *Less.*; MEPHITIS CHILENSIS, *Gerv. in Gay*; MEPHITIS CHILENSIS, *Phil.*)

2 ejemplares, *Magallanes*, 1882.

[illegible] - the two species [illegible] the Magellan Straits [illegible] Conepatus [illegible]
([illegible] specimen [illegible] separate [illegible] Straits [illegible] Hornaday, J. A.)

Digitized by Google

Nombre vulgar: *Chingue* i *Chiñe.*
Nombre araucano: *Chiñqe.*

Fig. 7.— CONEPATUS CHINGA *(Mol.)*

Habita el país desde el norte hasta la provincia de Valdivia.

Lutra felina, (Mol.)

MUSTELA FELINA, *Mol.*—LUTRA CHILENSIS, *Bennett.*—LUTRA CHILENSIS, *Waterh.*—LUTRA FELINA, *Gerv.*—LUTRA FELINA, *Ph.*

Dos ejemplares, *Viña del Mar*, 1881.

Nombres vulgares: *Gato de mar*, *Chungungo*, *Chinchimen.*

Vive desde el estremo setentrional de la República hasta Tierra del Fuego, siendo mui abundante, como ya lo hizo notar Gay, sobre todo en los archipiélagos de Chiloé i Chonos.

Lutra Huidobria, (MOL.)

CASTOR HUIDOBRIUS, *Mol.*—LUTRA HUIDOBRIA, *Gerv.*
LUTRA HUIDOBRIA, *Ph.*—LUTRA HUIDOBRIA, *Reed.*

Dos ejemplares de *Valdivia*, 1881 i 1882.

Digitized by Google

Nombre vulgar: *Nutria* i *Huillin.*
Nombre araucano; *Williñ.*

Fig. 8.—LUTRA HUIDOBRIA *(Mol.)*

Habita desde la provincia de Colchagua hasta Chiloé, en los rios i esteros.

Otaria jubata

Sinonímia, en los trabajos del señor Federico Albert en los *Anales de la Universidad*, *Actes de la Société Scientifique du Chili* i en la presente Revista (1901).

Exitían el 31 de Dic. (1905) 1 ejemplar adulto i 2 jóvenes.

Además existe en el mismo lote otro ejemplar, que probablemente pertenece á otra especie i que está desde 1879 con una etiqueta que dice solamente: *Otaria Ursina*, Desm., 1879.

La *Otaria jubata* es el *Leon Marino*, *Leon de un pelo*, etc.

Arctocephalus australis

Véase la sinonimia en los trabajos del señor Albert, *l. c.*
Un ejemplar adulto.
Es el *lobo fino* o *de dos pelos*, etc.

ORD. RODENTIA

Phyllotis Darwini (WATERH.)

1837. MUS (Phyllotis) DARWINI, *Waterhouse*. Proc. Zool. Soc. p. 28.

Digitized by Google

1900. Mus capito, *Ph.*, An. Mus. Nac. Entr. 14, paj. 10 (Es Phyllotis Darwini, juv.)
1900. Mus Darwini, *Ph.* ibid., p. 11.
1905. Phyllotis Darwini, *Cabrera L.*, Rev. Ch. Hist. Nat., p. 16.

Dos ejemplares de *Valparaíso* 1899.

Habita y es comun en las provincias centrales, desde la costa hasta los cerros de la cadena principal de los Andes.

Akodon longipilis, (Waterh.)

1837. Mus longipilis, *Waterhouse*, Proc. Zool. Soc., p. 16.
1847. Mus longipilis, *Gerv. in Gay*, Hist. Fis. i Polit. Chile, Zool. I, p. 113.

Dos ejemplares, *Valparaíso*, 1899.

Es el roedor nocturno que se encuentra con mayor frecuencia en los montes de la Cordillera de la Costa de las provincias centrales de la República.

Akodon olivaceus, (Schinz)

1838. Mus olivaceus, *Waterhouse*, Proc. Zool. Soc., p. 16.
1847. Mus Rengeri, *Gerv. in Gay*. Hist. Fis. i Polit. Chile, Zool. I, p. 114.
1900. Mus Rengeri, *Phil*, An. Mus. Nac. Chile. Entr. 14. p. 35.

1 ejemplar, *Temuco*, 1905.

Habita las provincias centrales, aunque no es tan frecuente como el anterior.

Spalacopus cyaneus (Mol.)

Mus cyaneus, *Mol.*—Poephagomys ater, *F. Cuvier.*—Psammomys noctivagus, *Poepp.* — Psammomys noctivagans,

Digitized by Google

Wegmann.—PSAMMORYCTES ATER, *Schinz.*—LEMMUS CYANEUS, *Tiedmann.*—SPALACOPUS POEPPIGII, *Wagler*, *Reed*, etc.

3 ejemplares, *Cordillera de Santiago*, 1883.

Nombres vulgares: *Cururo* i *Chululo.*

Vive en la República, desde Atacama hasta Maule i desde la orilla del mar hasta el pié de la Cordillera de los Andes.

Octodon degus, (MOL.)

SCIURUS DEGUS, *Mol.* — DENDOBRIUS DEGUS, *Meyen.* — CTENOMYS DEGUS, *Gerv.*—OCTODON CUMMINGII, *Bennett.*—OCTODON CUMMINGII, *Gerv. in Gay*, *Reed*, etc.

3 ejemplares, *Valparaíso*, 1880.

Nombres vulgares: *Bore*, *Mulita*, *Raton de cercas*, *Raton de tapias.*
Nombre araucano: *Dəwù.*

Es mui comun en las provincias centrales i avanza hasta Cauquenes i talvez mas al sur.

Myocastor coipus, (MOL.)

MUS COIPUS, *Mol.*—QUOIUYA, *Azara.*—MYOPOTAMUS, *Comm.*—MYOPOTAMUS COIPUS, *Geoffr.*, *Reed*, etc.—MASTONOTUS POPELAIRI, *Westw.*—POTAMYS COYPOU, *Desm.*—MYOPATAMUS COYPUS, *Gerv. in Gay.*—MYOPOTAMUS COYPU, *Philippi.*

5 ejemplares.....
- 3 adultos, *Valparaíso*, 1880.
- 1 » *Valparaíso*, 1887.
- 1 jóven, *Talcahuano*, 1905 (C. S. Reed).

Digitized by Google

Nombres vulgares: *Coipu* i *Coipo*.
Nombre araucano: *Koipu*.

Esta especie es frecuente en las lagunas, esteros i rios de la parte baja del país, entre las provincias de Coquimbo i Chiloé.

Viscaccia viscaccia, (Mol.)

Lepus viscaccia, *Mol.;* Lagotis criniger, *Less.*, Lagotis criniger, *Gerv. in Gay*; Lagidium Cuvieri, *Reed*; Lagidium Peruanum (Meyen) *Lahille.*

2 ejemplares de las *Cordilleras de Santiago*, 1878.

Recibe el nombre vulgar de *Viscacha.*

Vive en las cordilleras altas a 1,500 i mas metros sobre el nivel del mar, en partes pedregosas, desde el norte hasta la provincia de Maule i probablemente mas al sur.

ORD. CHIROPTERA

Lasiurus borealis.

1777. Vespertilio noveboracensis, *Erxleben,* Syst. Regn. Anim., p. 155.
1814. Atalapha americana, *Rafinesque*, Précis des Déc., p. 12.
1829. Vespertilio bonariensis, *Less.*, Voyage Coq., p. 137.
1835. Nycticejus varius, *Poepp.* Reise Chile., p. 451.
1843. Lasiurus rufus, *Gray*, List. mam., p. 32.
1847. Nycticejus varius, *Gerv.* in Gay, Hist. Fis. Polit. Chile, Fauna I, p. 37.
1869. Nycticejus noveboracensis, *Z. Zelebor.* Reise der Novara, p. 17.
1870. Atalapha varia, *Peters*, Monatsb. Akad. Berlin, p. 909.
1878. Atalapha noveboracensis, *Dobson*, Cat. Chir., p. 269.
1891. Atalapha noveboracensis, *Lataste*, Actes Soc. Scient. Chili, I, p. 82.

Digitized by Google

1900. ATALAPHA BOREALIS, *Lahille*, Ensayo Distr. Geogr. Mam. Rep. Argent., p. 10.
1903. LASIURUS VARIUS, *Cabrera*, Rev. Ch. Hist. Nat., VII, p.289.

4 ejemplares obtenidos por el Dr. Puga Borne en *Diguillin*, 1880.

Esta especie es llamada vulgarmente *Murciélago colorado*.

Duerme en los árboles frutales, donde comunmente puede encontrársele de dia.

Parece que habita todo el territorio de la República.

Lasiurus cinereus.

1796. VESPERTILIO CINEREUS, *Palissot de Beauvais*, Catal. Pealés Mus. Philad.
1835. NYCTICEJUS MACROTUS, *Poepp*. Reise Chile. I, p. 451.
1847. NYCTICEJUS MACROTIS, *Gerv*. in Gay. Hist. Fis. Polit. Chile. Fauna I, p. 38.
1857. LASIURUS GRAYI, *Tomes*, Proc. Zool. Soc. London, p. 40.
1870. ATALAPHA GRAYI et PALLESCENS, *Peters*, Monatsb. Akad. Berlin, 910.
1878. ATALAPHA CINEREA, *Dobson*, Cat. Chir., p. 272.
1891. ATALAPHA CINEREA, *Lataste*, Act. Soc. Sc. Chili, I, p. 83.
1903. LASIURUS GRAYI, *Cabrera L.*, Rev Ch. Hist. Nat. VII, p. 293.

Un ejemplar de *Diguillin*, traido por el Dr. Puga Borne en 1880.

Duerme en los álamos.

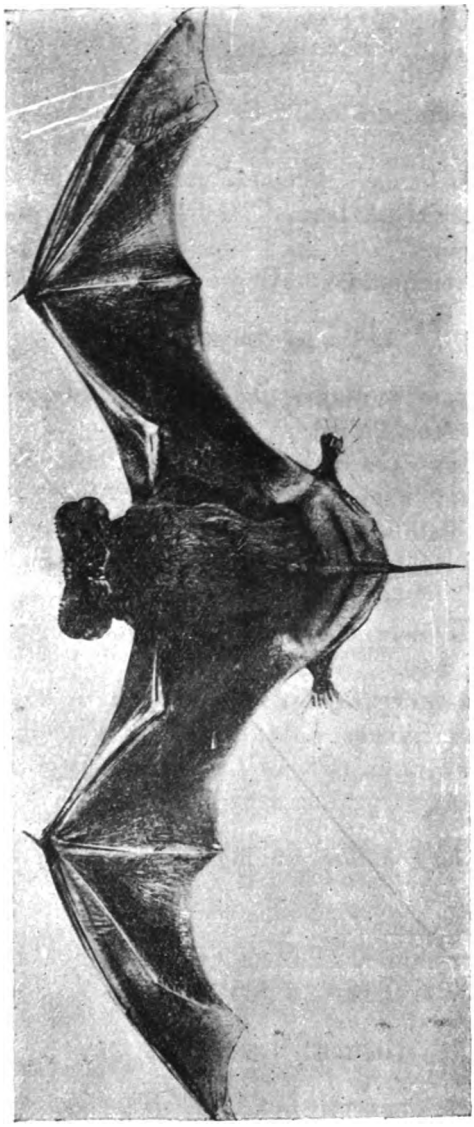
Habita, segun Cabrera L., hasta Valdivia por el sur, i llegaría al norte hasta el Canadá, segun Lataste.

Nyctinomus brasiliensis (*)

1824. NYCTINOMUS BRASILIENSIS, *I. Geoffr.*, Ann. Scienc. Nat., I, p. 337.

(*) Aprovechamos de publicar una escelente lámina de esta especie fotografiada, como todas las de crustáceos, etc. de nuestras obras, por el Archivero-Bibliotecario del Museo de esta ciudad, don Santiago Figueroa V.

Digitized by Google



NYCTINOMUS BRASILIENSIS, I. Geoff. × 7/8

(Del *Memorandum de Zoología* de C. E PORTER, fig. original)

Digitized by Google

1827. DYSOPES NASUTUS, *Temm.*, Monogr. Mamm., I, p. 233.
1828. NYCTINOMUS MURINUS, *Gray*, Griffith's Cuv. An. Kingd., V. 1828, p. 66.
1831. NYCTICEA CYNOCEPHALA *Leconte*, Cuv. An. Kingd, (edit. de Mc'Murtrie), I, p. 432.
1837. MOLOSSUS CYNOCEPHALUS *Cooper*, Ann. N.-York Lyc., IV, p. 65.
1837. MOLOSSUS FULIGINOSUS, *Cooper*, l. c, p. 67.
1840. RHINOPOMA CAROLINENSES *Gundl.*, Arch. für Naturg., p. 358 (*nec* Geoffr).
1844. DYSOPES NASO *Wagn.*, Suppl. Schreb. Säugeth., I, p. 475.
1847. MOLOSSUS NASUTUS *Gerv.*, en Gay, Hist. Chile, Fauna, I, p. 35 (*nec* Spix).
1860. NYCTINOMUS MEXICANUS *Sauss.*, Rev. et Mag. Zool., p. 283.
1860. MOLOSSUS AZTECUS *Sauss.*, l. c., p. 285.
1861. NYCTINOMUS MUSCULUS *Gundl.*. Monastb. Akad. Berl., p. 149.
1861. NYCTINOMUS NASUTUS *Tomes*, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 68:
1878. NYCTINOMUS BRASILIENSIS, *Dobson*, Cat. Chir., p. 437.
1891. NYCTONOMUS BRASILIENSIS, *Lataste*, Act. Soc. Sc. Chili, I, p. 77.
1900. NYCTINOMUS BRASILENSIS, *Lahille*, l. c., p. 12.
1903. NYCTINOMUS BRASILIENSIS, *Cabrera L.*, Rev. Ch. Hist. Nat. VII, p. 302.

3 ejemplares de *Valparaíso*, 1880 i 1904. Especie comun en la República en las provincias del norte i centro, hasta Temuco i talvez mas al sur.

Esperamos que este primer Catálogo sinonímico de las colecciones del Museo de Valparaíso, sea de alguna utilidad a los maestros, alumnos i aficionados a las Ciencias Naturales de nuestro pais.

VALPARAÍSO, Mayo de 1906.

Digitized by Google

MATERIALES

PARA LA

FAUNA CARCINOLÓJICA DE CHILE

POR EL

Prof. Cárlos E. PORTER.

VI.—Nueva especie de la Fam. HOMOLIDÆ.

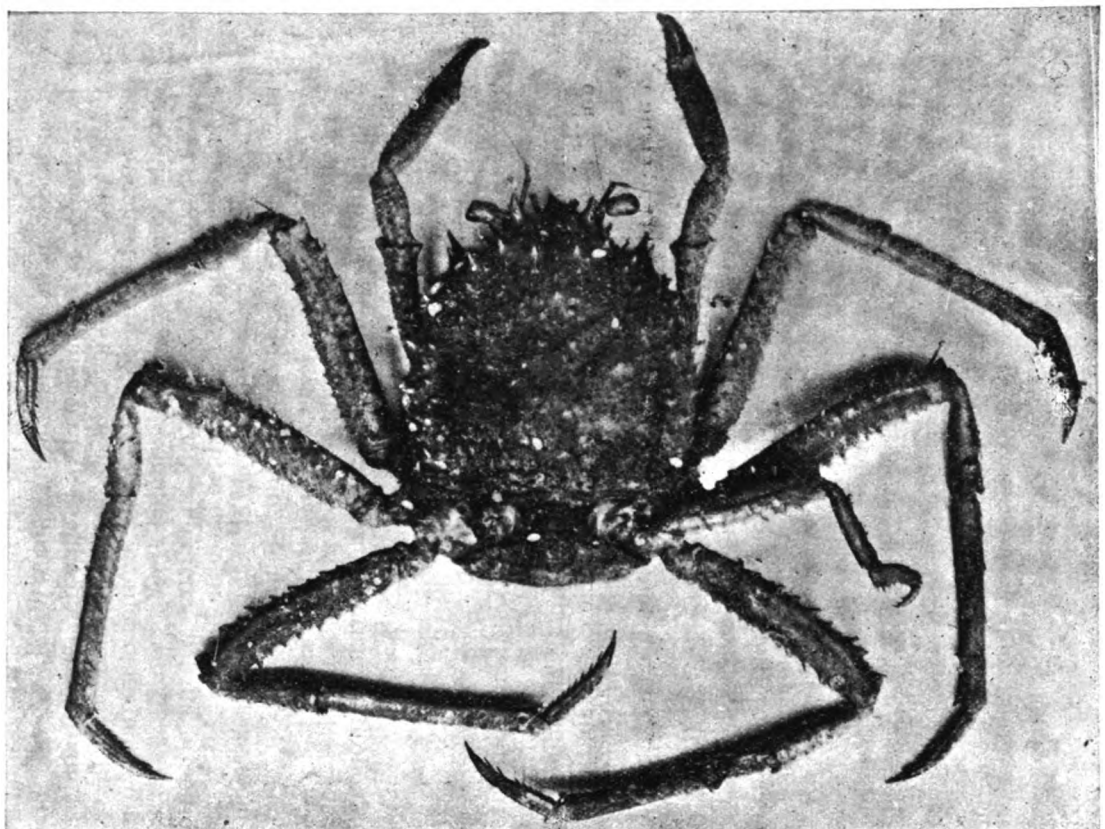
Entre los orijinales de mis trabajos listos para ser entregados a la Imprenta, que el fuego destruyó en el Museo de Valparaíso la noche del terremoto del 16 de Agosto de 1906, figura la descripcion detallada que habia hecho de una interesante especie de decápodo, cuya próxima publicacion anuncié en la Seccion *Crónica i Correspondencia* de esta misma «Revista», Año IX (1905), p. 214.

Juntamente con el hallazgo de las primeras pruebas del modesto Catálogo de Mamíferos, que en las precedentes pájinas se inserta, he hecho el de un ejemplar de las fotografías tomadas a principios de 1905.

En mi correspondencia del mismo año de 1905 con algunos distinguidos colegas de Europa i de Estados Unidos, habia comunicado el hecho interesante de poder hacerse figurar en nuestra fauna carcinolójica una especie perteneciente a la familia *Homolidæ*, hasta hoi no representada en ella. Tuve ocasion, ademas, de obsequiar sendos ejemplares de la fotografía, que hoi reproduzco, a los sabios especialistas Miss Rathbun i Profesores Calman, Alcock i Stebbing, quienes me estimularon a publicar dicha especie, estando todos ellos de acuerdo en que se trata indudablemente de una especie nueva.

El haber encontrado la fotografía de este interesante crustáceo — que sólo conozco por un ejemplar que habia perdido el 5.° pereyópodo del lado derecho—me ha hecho no resistir al deseo de publicarla, aun sin esperar obtener otro ejemplar del

Digitized by Google



Paromola Rathbuni, Porter, **n.sp.**

(De una fotografía tomada en Enero de 1905, en el Museo de Valparaiso, por Don Santiago Figueroa.) A

Digitized by Google

artrópodo para describirlo de nuevo, lo que podria tardar mucho tiempo, por la localidad en que habita o, mas bien, por lo raro que es que pasen por ahí buques cuyos capitanes u oficiales tengan el interés del Capitan Waldbunn, que nos lo trajo de la Isla de Mas-Afuera (Grupo de Juan Fernández), juntamente con algunos otros crustáceos, equinodermos, peces, etc., ya conocidos de esas islas i con algunos oligoquetos que en Chile (tierra firme) había tambien él colectado (*).

Con referencia a su aspecto jeneral, la fotografía que presento en la lámina adjunta lo reproduce bastante bien.

Por los caractéres que me reveló el exámen atento del ejemplar fresco, he creido debe incluirse en el jénero *Paromola*, Wood-Masson.

En atencion a los grandes servicios prestados por Miss Mary J. Rathbun a la carcinolojía de las costas americanas, propongo llamar al Homólido de que trato:

Paromola Rathbuni, n. sp.

1 ♀ con huevos. *Mas-Afuera*, XI, 1904. Capitan Waldbunn.

Como he dicho mas arriba la pérdida, en el incendio total del Museo, de la descripcion de esta especie que estaba juntamente con otros trabajos mios listos para la Imprenta, me impide dar otra cosa que la fotografía, el nombre con que aparece en mi *Catálogo de los Crustáceos Malacostráceos de Chile*, (que presentaré al próximo Congreso Científico Pan-Americano) la anotacion del sexo, localidad i nombre del colector que ya he indicado i los únicos datos específicos siguientes que habia anotado al reverso de la fotografía que acabo de encontrar:

«*Lonjitud del cefalotórax* 90,5 mm. *Color* (quitando el limo que cubría el cuerpo) oliváceo oscuro uniforme en la cara dorsal; amarillo claro en la cara ventral, salvo las piezas bucales que se presentan manchadas de oliváceo.

NOTA.—Las pintas blancas que se ven sobre el fondo negro de la figura, son pequeños *tecostráceos* fuertemente adheridos por medio de un corto pedúnculo, los que no me fué posible determinar por falta, en aquel año, de literatura mas abundante sobre estos crustáceos.

SANTIAGO, Enero de 1908.

(*) Véase *Boletin Estadístico i de Canjes del Museo de Valparaiso* (anexo a esta «Revista»), año IX (1905), p. 10.

Digitized by Google

NOVEDADES CIENTÍFICAS

(En esta seccion encontrarán nuestros lectores un estracto de lo mas importante que, sobre los distintos ramos de la Historia Natural, aparezca en las Revistas que recibimos en canje. Dedicamos preferente atencion a todo lo relacionado con la *fauna*, *flora* i *jea* chilenas).

1.—Una nueva e interesante especie de Cuadrúmano.—Al eminente zoólogo aleman Dr. Emilio A. Goeldi, C. M. Z. S., ex-director del Museo Paraense (Brasil), se debe el descubrimiento de una importante especie de monos que se describe en el Núm. de Enero-Febrero de 1907 de los *Proceedings of the Zoological Society of London*, pájina 94.

Una descripcion preliminar del mamífero en cuestion fué presentada al Congreso Zoolójico de Berna (1904) por el Dr. Goeldi, la que ahora queda ratificada en los «Proc. Zool. Soc. Lond.,» donde se describe minuciosamente la especie que ha recibido del autor el nombre de MIDAS IMPERATOR.

Los primeros ejemplares recibidos por el Dr. Goeldi de los colectores del Museo Paraense (hoi Museu Goeldi) proceden de la rejion del Acre. De esta especie existe una coleccion de tres ejemplares embalsamados en el Museo de Pará i una piel en cada uno de los Museos de Lóndres i Berna.

El color jeneral es de un plomo parduzco en el dorso, moho claro en la faz abdominal, manos i cabeza de color mas oscuro con escepcion del rededor de la boca i parte superior de la misma que tienen la tendencia a ponerse mas claros con la edad. Este mono posée un bigote bastante largo.

Segun los colectores o naturalistas viajeros del Museo Paraense, este notable mono lleva en vida el bigote arqueado hácia arriba.

Digitized by Google

2.—Diferencias entre los vértices de los dos pulmones en el estado fisiolójico.—El Dr. Senfferfeld ha estudiado este punto en 120 individuos, cuyos pulmones estaban sanos.

En el 25 por 100 de los casos la percusion pareció demostrar que el vértice derecho no subia tanto como el izquierdo; en el 25 por 100 restante se hallaban a la misma altura. Ademas, el sonido suministrado por la percusion del vértice mas bajo, tiene un timbre un poco timpánico i jeneralmente tambien ménos sonoridad.

En un 80 por 100 de los casos, el ruido expiratorio era mas áspero i prolongado i a veces hasta un poco bronquial en el vértice derecho; era igual en el 15 por 100 de los casos i aparecia áspero, prolongado i con el carácter de soplo en un 5 por 100.

Se encontró una broncofonía reforzada en el vértice derecho en un 21,7 por 100 de los casos, i en el vértice izquierdo tan solo en un 1,7 por 100.

Examinados ámbos vertices con los rayos Röntgen, se vió que de 33 casos, comprendiendo en ellos 19 cuyo vértice derecho aparecia por la percusion mas de un centímetro más bajo que el izquierdo, 30 aparecian en la pantalla llegando al mismo nivel i 28 con el mismo grado de claridad. Tambien en estos reveló la auscultacion las particularidades anteriormente descritas.

Como causa de esta diferencia aparente nada mas en el nivel del vértice derecho, pensó el autor en particularidades del esqueleto; i en efecto, resulta de sus mediciones que de cada cuatro casos, en tres se observa que la clavícula derecha se dirije de un modo mas horizontal a la articulacion del hombro que la izquierda. I añade que es natural que esta asimetría se refleje en el sonido dado por la percusion de ámbos vértices.

Para esplicar el descenso del vértice derecho apreciado por la percusion i la debilidad, tambien percibida en el sonido producido con este medio de esploracion, invoca tambien el autor el mayor desarrollo muscular del hombro derecho i la lijera escoliosis de la porcion cervical del espinazo que se observa con bastante frecuencia i que hace que dicho hombro esté un

Digitized by Google

poco mas bajo, de lo cual resulta que descansa de un modo íntimo sobre las partes subyacentes i de este modo comprime el vértice del pulmon.

La diferencia en el carácter del murmullo vesicular la atribuye el autor a la circunstancia de que al vértice del pulmon derecho se dirigen mayor número de bronquios que al izquierdo, o que estén situados en planos mas superficiales. De aquí provienen la aspereza del murmullo vesicular, su carácter bronquial i el timbre timpánico que se aprecia por la percusion.

Como el murmullo es mas intenso, se oye tambien como mas prolongado en el lado derecho que en el izquierdo.—(Traducido del *Beiträge Klinik der Tuberculose*, por el Dr. D. R. del Valle, en la «Revista Médica de Sevilla»).

3.—El cerebro del hombre en el Congreso de Antropolojía de Estrasburgo.—En el último número de la importante Revista Frenopática Española, que recibimos con toda regularidad, el Dr. Rodriguez Morini hace al respecto el resúmen que reproducimos en seguida:

«Se ha venido admitiendo, como verdad inconcusa, que el cerebro del hombre es tanto mas perfeccionado cuantas mas circunvoluciones bien determinadas ofrece a nuestro exámen, apoyándose esta opinion en el exámen comparativo de los cerebros de los seres de la escala animal. Como consecuencia de esto se creía, por muchos, que en la especie humana los cerebros mejor organizados eran los que presentaban las circunvoluciones mas numerosas i mas perfectas. Estas opiniones han sufrido un rudo golpe con la comunicacion dirijida por el profesor Stieda, de Kœnigsberg, al Congreso de Antropolojía celebrado recientemente en Estrasburgo.

En efecto, M. Stieda tuvo ocasion de examinar el cerebro de un hombre escepcional, el poliglota sueco Sauerwein, que hablaba correctamente cincuenta i cuatro lenguas distintas, así en prosa como en verso i lo mismo de palabra que por escrito, i sin embargo, la circunvolucion donde se supone reside el lenguaje articulado no ofrecia nada de particular, siendo igual

Digitized by Google

que la de cualquier otro cerebro de un hombre vulgar i que la de los cerebros de los sordo-mudos.

Apoyándose en estas observaciones i en otras análogas de otros autores, llega M. Stieda a las conclusiones de que en la actualidad no pueden los anatómicos, por un exámen macroscópico, distinguir el cerebro de un hombre enfermo del de un sano, el de un criminal del de un sujeto honrado, el del hombre del de la mujer, el de un hombre de talento del de un imbécil, etc., etc. Las circunvoluciones no tienen, pues, la significacion que se ha querido atribuir. Lo que tiene verdadera importancia es la sustancia gris, es decir, la parte del cerebro formada por las células nerviosas, que es a donde se han de dirijir las investigaciones para conocer mejor el cerebro del hombre. La sustancia blanca, formada por fibras i por hilos conductores que enlazan unas células con otras i con los nervios, tiene sin duda su importancia, pero ésta es secundaria cuando se trata de valorar la forma del cerebro.

Aunque no sean absolutamente nuevas las observaciones i las consideraciones de la comunicacion de M. Stieda, vienen a quebrantar una vez mas la doctrina de Broca sobre la morfolojía cerebral».

4.—El aire líquido en Histolojía.—En una nota presentada el año pasado a la Société de Biologie (Paris), M. Bressy propone conjelar las piezas por medio del aire líquido. Al mismo tiempo que se obtienen excelentes cortes, se evita el inconveniente de someter los tejidos a la accion disolvente de las grasas.

5.—La ostreo-conjestina.—En esta misma seccion dimos cuenta el año pasado (Vol. XI, p. 253) del descubrimiento hecho por el profesor Richet, de una sustancia tóxica estraída por él del Mytitus edulis i a la que dió el nombre de «mitiloconjestina».

Ahora tenemos que comunicar a nuestros lectores que el Dr. Lassablière ha demostrado la presencia en las ostras de una sustancia análoga a la anterior a la que propone llamar *ostreo-conjestina*.

Digitized by Google

Su accion tóxica varía entre 0.06 grs. a 0.067 por kilógramo de animal.

6.—Las glándulas salivales de los Cefalópodos.—Segun una nota crítica presentada por M. Vigier a la Société de Biologie, se debe a R. Krause la primera demostracion de la accion tóxica de las glándulas salivales de los Cefalópodos. El autor ha operado en buenas condiciones sobre el *Octopus macropus* del cual es posible obtener saliva pura introduciendo una cánula en el conducto escretor. Trascribiremos el resúmen que da M. Pettit en «La Science au XXe Siècle»:

«El producto fisiolójico secretado por las glándulas salivales posteriores es mortal para los crustáceos que hacen un papel importantísimo en la alimentacion de los cefalópodos. Basta echar solo algunas gotas de esta saliva sobre las branquias de un cangrejo para provocar rápidamente su muerte; por vía de inyeccion subcutánea se pueden determinar accidentes paralíticos en la rana i en el conejo.

En cambio, el producto de secrecion de las glándulassalivales anteriores, está completamente desprovisto de accion tóxica.

Escusado es advertir que la constitucion histolójica de las glándulas salivales posteriores difiere notablemente de la de las anteriores».

7.—Un insecto apterigójeno representante de un nuevo órden.—En el *Bolletino del Laboratorio di Zoologia generale e Agraria* correspondiente a Diciembre del año pasado i que ha tenido la fineza de enviarnos el profesor Filippo Silvestri, distinguido colaborador de nuestra Revista, encontramos la descripcion de una interesante especie de Insectos que, por sus caractéres—que no coinciden con los de ninguno de los órdenes admitidos—ha inducido al Dr. Silvestri a crear un órden nuevo al que da el nombre de PROTURA.

He aquí la diagnosis de este órden:

Insecta apterygota antennis cercisque destituta, apparatu orali sugente, entognato instructa et abdomine segmentis undecim et segmento anali (lamina supraanali et lamina subanali instructo) constituto et in segmentis 1-3 stylis aucto. Apertura genitalis impar, pone urosternum undecim sita, et appendice genitali longiore protrahenda in mare aucta. Ovario duo, simplicia, panoistica».

El órden comprende una sola familia: *Acerentomidæ* i un solo jénero *Acerontomon*, que incluye la única especie conocida, recientemente descubierta en Jénova, etc. i que lleva el nombre de *Acerontomon Doderoi*.

Digitized by Google

Este interesante insecto es de pequeñas dimensiones, pues tiene una lonjitud total de solo 1,287 mm. i un ancho máximo de 0,229 mm.

La cabeza es pequeña i piriforme i carece de antenas i ojos compuestos, existiendo solo dos órganos que, por su aspecto, llama ocelos el Dr. Silvestri, que ha dado una minuciosa descripcion del pequeño artrópodo.

8.—Nueva variedad de algodonero.—El Dr. Thomatis, agricultor i propietario de tierras en Queensland (Australia) ha obtenido una nueva variedad de algodon de excelente calidad i de facilísimo cultivo, a la que ha dado el nombre de *Carabónica*, que recuerda el de una de sus fincas.

Medio kilógramo de semilla contiene cerca de mil granos i es suficiente para sembrar una hectárea. En Europa avalúan la fibra de este algodon en 2,500 francos cada mil kilógramos.

Datos completos sobre esta nueva variedad, pueden leerse en el «Journal de l'Agriculture Tropicale» (1906), en «La Hacienda» i en la «Revista del Ministerio de Obras Públicas i Fomento de Bogotá» (1907).

C. E. PORTER.

Crónica, Correspondencia, Variedades.

1. Circular.—He aquí la circular (repeticion de la de Agosto de 1903), pasada por el Director de esta *Revista* a todos los que en Chile escriben sobre Ciencias Naturales:

Santiago, 10 de Febrero de 1908.—Distinguido señor: Como Ud. habrá podido verlo en el núm. 4, correspondiente al 31 de Agosto de 1903 de la Revista Chilena de Historia Natural que publico ahora en esta capital i que envío a Ud. con regularidad, en el último número de cada año de dicho periódico, me propongo dejar constancia, con el título de «*El movimiento científico del año*», de todos los trabajos con que los

Digitized by Google

naturalistas del pais i del estranjero han contribuido al adelanto de la Historia Natural en Chile.

Como se comprende, desearía no omitir ningun trabajo publicado en el país, para lo cual me tomo la libertad de suplicarle no deje de favorecerme con dos ejemplares de la impresion aparte de cada uno de sus estudios publicados en toda revista que no sea la que dirijo. Un ejemplar pasaria a incrementar la biblioteca del Museo de mi cargo, i el otro la mía particular donde, desde hace mucho años, vengo reuniendo las fuentes de mi obra «Bibliografía Chilena de Ciencias Naturales».

Prestaría Ud., enviándome sus importantes producciones, un verdadero servicio al trabajo de divulgacion científica en que estoi empeñado por medio de la REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL.

En mi futuro artículo se mencionarán los *resultados jenerales*, por medio de resúmenes i se darán indicaciones bibliográficas completas.

No dudando que Ud. se dignará prestarme, con el envío oportuno de sus trabajos, el servicio que le pido, tengo el honor de saludarlo i suscribirme de Ud. su atento seguro servidor i colega.—PROF. PORTER.

P. D.—Los impresos deben dirijirse al que suscribe, casilla 2352, *Santiago.*

Para el caso de haberse estraviado alguna en el correo, hemos reproducido aquí dicha circular así como con el objeto de que su contenido llegue al conocimiento del mayor número de personas que se interesen en ayudarnos con el envío del material para nuestro trabajo de fin de año.

2. Obsequio al Museo de Valparaiso.—El doctor don Mariano B. Berro, de Montevideo, ha hecho en el presente mes un importante obsequio al Museo de Valparaiso (en formacion) consistente en un herbario de 140 especies de Gramináceas, perfectamente etiquetadas, del Uruguai. Este es el primer donativo de plantas que de aquel país recibe el nuevo Museo i cumplimos con el deber de manifestar al Dr. Berro públicamente nuestros sinceros agradecimientos.

3. Variedades de Manzanos i Pulgon lanijero.—En una de las últimas cartas que nos ha escrito últimamente desde Washington el señor Manuel J. Rivera, distinguido entomólogo chileno que profundiza en la Gran República del Norte sus conocimientos científicos, nos menciona dos variedades de manzanos llamados en Estados Unidos *Northern Spi* i *Gloria mundi* que no son atacados en sus raices por la *Schizoneura lanigera.*

Digitized by Google

4. Premios propuestos en Francia para los años 1908-1911 en materia de Ciencias Naturales.

Premio Gay (1,500 francos) para 1909. Distribucion jeográfica de una clase de Criptógamas.

Premio Techihatchef (3,000 francos) destinada a los naturalistas de toda nacionalidad que hayan efectuado esploraciones científicas en el Asia.

Premio Fontannes (2,000 francos), al autor que en el trienio haya escrito la mejor obra sobre paleontolojía.

Premio Bordin (3,000 francos). El tema propuesto es: Estudio de los peces fósiles de Paris.

Premio Delesse (1,400 francos). Premio bienal que se otorgará en 1909 al mejor trabajo frances o estranjero relativo a las Ciencias jeolójicas.

Premio Desmazières (1,600 francos) para el mejor o mas útil trabajo frances o estranjero sobre Cripotogamia.

Premio Montagne (1,500 francos). Para autores franceses de trabajos importantes sobre la anatomía, fisiolojía, desarrollo o la sistemática de las Criptógamas inferiores.

Premio Coincy (900 francos), anual, para recompensar la mejor obra sobre Fanerógamas.

Premio Thore (200 francos). Se adjudicará en 1909 al mejor trabajo sobre las Criptógamas celulares de Europa.

Premio Fons-Mélicocq (900 francos). Se concederá en 1910 a la mejor obra sobre la Flora del Norte de la Francia.

Premio Savigny (1,300 francos). Será este premio dicernido a los zoológos viajeros que no recibiendo subvencion del Gobierno se hayan ocupado mas especialmente de los animales invertebrados del Ejipto i de la Siria.

Premio Thore (200 francos). En 1908 será adjudicado al mejor trabajo sobre las costumbres i la anatomía de una especie de Insectos europeos.

Premio Da-Gama Machado (1,200 francos). La Academia acordará este premio en 1909 a los mejores trabajos sobre la materia fecundante de los seres organizados, o sobre las partes coloreadas del sistema tegumentario de los animales.

Digitized by Google

Los *premios Montyon* (750 francos), *Philippeaux* (900 francos) i *Lallemand* (1,800 francos) se otorgarán en 1908 a los mejores estudios sobre Fisiolojía esperimental.

Premio Pourat (1,000 francos). En 1909 se otorgará a un estudio sobre el oríjen de los antifermentos.

Premio L. Lacaze (10,000 francos). Se adjudicará al mejor trabajo de autor, frances o estranjero, sobre Fisiolojía.

Este importante premio fué otorgado el año pasado segun acabamos de leerlo, al eminente profesor de la Escuela Veterinaria de Tolosa, Dr. Laulanie, cuya obra *Elements de Physiologie*, fruto de muchos años de labor i una de las mas completas i metódicas que conocemos, reune todas las ideas e investigaciones del autor. Felicitamos al sabio profesor por la merecida distincion que el jurado de la Academia le ha discernido.

5. Interesante obra del Dr. Cárlos Reiche.—En *El Mercurio* (edicion de Santiago) hemos leido la relacion que hace el distinguido naturalista don Federico Phillippi, Director del Museo Nacional, de una obra dada a luz recientemente en Alemania bajo el título de *Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Chili* («Rasgos esenciales de la distribucion de las plantas en Chile») por el competente i contraido jefe de la Seccion Botánica de dicho Museo, Dr. Reiche.

Por no haber aun recibido esta obra, no hemos dado cuenta de ella en la seccion respectiva (*Bibliografía*), pero nos apresuramos a dar aquí la noticia a los que se interesen por la Fitojeografía de Chile, celebrando que el laborioso botanista haya encontrado una palabra autorizada que se preocupe de dar a conocer por la prensa diaria su importante nueva produccion científica.

Participamos de la opinion del señor Philippi con respecto a lo útil que sería para nuestro pais una edicion en castellano de la mencionada obra, la que debería ser, como es justo, costeada por el Gobierno de la nacion.

6. Nuevos colaboradores de nuestra Revista. — A los 80 colaboradores con que hasta el año pasado contaba nuestra «Revista», han venido a agregarse los siguientes distinguidos especialistas:

Digitized by Google

El señor *Olfield Thomas*, F. Z. S., encargado de los Mamíferos del Museo Británico (Lóndres).

El señor *Jean Brèthes*, conservador de las colecciones entomolójicas del Museo Nacional de Buenos Aires.

El señor *Fernando Paulsen*, agricultor i profundo conocedor de los insectos de nuestro pais.

El *Dr. R. Lehmann-Nitsche*, Jefe de Seccion del Museo de La Plata (Arjentina).

El *Dr. Maurice Neveu-Lemaire*, distinguido especialista en Culícidos i en Parasitolojia animal (Fac. de Medicina, Paris).

El señor *Cárlos S. Reed*, Ayudante del Laboratorio Bacteriolójico de Concepcion.

El señor *Conde de Montessus de Ballore*, Jefe del servicio Seismolójico de Chile.

Con respecto a este sabio—que con entusiasmo ha aceptado nuestra invitacion de colaborar en su especialidad—hojeando la conocida Revista de Ciencias *Cosmos* (año 56, núm. 1168, Junio 1907), encontramos lo siguiente, que nos hacemos un deber en reproducir:

«Au Chili.—Notre excellent collaborateur et ami, le Commandant de Montessus de Ballore, vient d'être appelé par le Gouvernement du Chili à professer la séismologie à l'Université de Santiago, à organiser dans tout le pays un réseau de stations séismologiques, et enfin à aider de ses conseils la reconstruction de la ville de Valparaiso détruite par le dernier tremblement de terre.

Aucun choix ne pouvait être plus heureux, et il fait grand honneur à la sagacité des gouvernants du Chili.—M. de Montessus de Ballore est universellement connu pour ses travaux séismologiques, et son grand ouvrage *Les tremblements de terre* est l'œuvre la plus importante écrite sur la question en ses dernières années.

Le Commandant vient de quitter la France. Avec la conscience qu'il apporte dans toute ses œuvres, il a voulu, avant de se rendre à son poste, passer par San-Francisco, pour étudier ce qui y a été fait; il ira de là au Mexique où les derniers tremblements de terre ont causé de nombreux désastres; c'est muni de ces derniers renseignements qu'il se dirigera vers le Chili.

Nos vœux accompagnent notre collaborateur; nous sommes sûrs que sa mission sera féconde; elle sera utile pour le Chili et glorieuse por la France.»

Digitized by Google

Han llegado a tiempo, para su publicacion en el presente número, trabajos de varios de los nuevos señores colaboradores.

7. Cuarto Congreso Científico (1.º Pan-americano). — La *Comision organizadora* del Cuarto Congreso Científico que deberá rsunirse en esta capital el 25 de Diciembre del presente año, ha quedado compuesta de las siguientes personas:

Presidente Honorario, don Marcial Martinez; *Presidente*, don Valentin Letelier; *Vice-Presidentes*, don Manuel E. Ballesteros i don Miguel Cruchaga; *Secretario Jeneral*, don Eduardo Poirier; *Pro-Secretario*, don Augusto Vicuña S.; *Tesorero*, don Octavio Maira; *Vocales:* los señores Alejandro Alvarez, Luis Espejo Varas, José Ramon Gutiérrez, Anselmo Hévia Riquelme, Vicente Izquierdo, Alejandro del Rio, Domingo V. Santa María i Miguel Varas.

Las bases jenerales de este importante torneo científico son conocidas ya por medio de circulares distribuidas a profusion i por la prensa diaria.

Dada la naturaleza de nuestra *Revista*, que fundamos hace ya once años con el fin de reunir o condensar en ella el mayor número de estudios o noticias posibles relacionadas con las *Ciencias Naturales* en Chile, creemos oportuno que queden en sus pájinas, los asuntos sobre dichas ciencias de que se ocupe el Congreso Científico que se prepara.

A este efecto comenzaremos por dar «El personal i los cuestionarios de la *3.ª Seccion* (del mencionado Congreso) que se denominará segun acuerdo: *Seccion de Ciencias Naturales, Antropolójicas i Etnolójicas.*

PERSONAL: *Presidente*, Dr. Vicente Izquierdo S.; *Secretario*, Carlos E. Porter; *Vocales*, los señores. Dr. David Benavente, Dr. Otto Bürger; Don Alejandro Cañas Pinochet, Dr. Federico Johow, don Washigton Lastarria, don Ricardo E. Latcham, Dr. Federico Lenz, don Miguel R. Machado, don José T. Medina, don Luis Montt, Dr. Federico Philippi, don Bernardino Quijada, Dr. Carlos Reiche, don Julio Schneider, don Rodolfo R. Schuller, don Lorenzo Sundt, don Maulén Tirapegui i Dr. Isaac Ugarte Gutiérrez.

Digitized by Google

TEMAS. Los temas se han distribuido así:

«I. ANTROPOLOJÍA I ETNOLOJÍA DE LAS RAZAS AMERICANAS

Temas jenerales.—Sobre la antigüedad del hombre americano, según las investigaciones jeolójicas i anatómicas.—La clasificacion i la distribucion jeográfica de las razas i sub-razas americanas.—Sobre el oríjen de las culturas i civilizaciones americanas.—Sobre la organizacion social i moral de los pueblos aboríjenes americanos.—¿Existió el hombre troglodita o de las cavernas en Chile o en otros pueblos de América?—Prácticas májicas i relijiosas (incluso ideas acerca de la muerte i de la vida futura).—Sobre el animismo en los pueblos americanos.—Modo de comunisacion de ideas por medio de signos, lenguaje, pictografía i escritura (mnemotécnica).—Estudio comparativo acerca del oríjen, desarrollo i distribucion jeográfica de las principales artes o industrias con sus aplicaciones.—¿Qué parentezco hubo entre los araucanos i los pueblos vecinos?

Temas especiales.—Influencia del dominio peruano en Chile.—Utensilios de metal i de piedra de los aboríjenes.—Animales i plantas usadas por los aboríjenes de Chile.—Escrituras i dibujos de los antiguos chilenos.—Los Kjokenmoddings (Zambaquíes o resíduos de cocina en la costa de Chile).—Creencias relijiosas de los aboríjenes chilenos.—Los pintados i grabados chilenos: cerros, cuevas, piedras, paredones, etc.—Sobre los tejidos de los indios araucanos.—Sobre el oríjen de los aros de metal, usados actualmente por la mujer de las capas inferiores del pueblo chileno.—Sobre la navegacion entre los pueblos indíjenas de Chile: su oríjen i desarrollo.—La ornamentacion incásica descrita segun los objetos arqueolójicos existentes en nuestro Museo Nacional.—Estudio de la necrópolis pre-hispánica de Calama, departamento de Antofagasta. Idem de la de Antofagasta de la Sierra (Atacama) i de la de Punta Pichalo.—Descripcion de artefactos de las épocas páleo i neolíticas, recojidos en territorio chileno (Museo Nacional).—Las provincias etnográficas i lingüísticas de Chile.—Sobre Folklore chileno.—Rasgos de primitivo animismo en las capas inferiores del pueblo chileno (supersticiones, etc.).—Una bibliografía completa de Antropolojía referente a Chile.

II. ZOOLOJÍA

Temas jenerales.—Oríjen de la fauna sud-americana.—Utilidad de las estaciones zoolójicas.—El hermafroditismo en los vertebrados.—Utilidad de los jardines zoolójicos.

Temas especiales.—Causas de la pobreza relativa de la fauna chilena.—Animales de la época precolombiana, domesticados.—Animales que viven en sociedad.—Albinismo en los animales de Chile.—Biolojía de los animales chilenos.—Distribucion de los animales chilenos según las diferentes zonas climatolójicas.—Animales chilenos utilizados actualmente

Digitized by Google

por el hombre.—Crustáceos comestibles de Chile.—Animales dañinos a la agricultura, horticultura i zootecnia.

III. BOTÁNICA

Temas jenerales.—Capítulos escojidos de la Biolojía vejetal.—Organos de los sentidos en las plantas.

Temas especiales.—Cambios que el hombre ha efectuado involuntaria o intencionalmente en la flora primitiva.—Evolucion de la flora de Chile.—Desarrollo de los conocimientos botánicos en Chile.—Aspecto diverso de la flora en las diferentes zonas de Chile.—Plantas útiles de Chile.—Fito-paleontolojía de Chile.—Enfermedades de las plantas de cultivo.

IV. JEOLOJÍA I MINERALOJÍA

Temas jenerales.—Manifestaciones del petróleo en América.—Solevantamientos i hundimientos en América.—La jeolojía de las cordilleras en toda la estension desde Alaska al Cabo de Hornos.—Comparacion entre la constitucion jeolójica de las dos Américas.—La jeolojía, paleontolojía, petrografía i mineralojía de cada uno de los paises de América.—En que época o épocas se ha verificado el plegamiento de las cordilleras.—Las ricas faunas de los vertebrados fósiles encontrados en la Arjentina, Brasil i Estados Unidos de Norte América, ¿qué nos enseñan respecto a la evolucion del reino animal?

8.º La época glacial: *a*) la estension del hielo en las distintas latitudes tanto en sentido horizontal como vertical; *b*) su influencia en la configuracion de las costas i en la topografía e hidrografía del continente; *c*) sus causas; *d*) ¿han sido contemporáneas las épocas glaciales en ambas Américas?—¿Qué nos enseñan los estudios oceanográficos sobre la configuracion de los Océanos al rededor de América?—El volcanismo durante las distintas épocas jeolójicas i durante la época actual.—Los temblores.

Temas especiales.—El oríjen del salitre.—Zona del carbon en Chile, su formacion jeolójica i fósiles que le acompañan.—Turbas i su desarrollo.—Lavaderos auríferos de Chile, su oríjen i rejiones del pais en que se encuentran.—Condiciones jeolójicas de los yacimientos minerales del pais.—Rocas eruptivas que encierran elementos metálicos.—Rocas buenas conductoras del sonido i del movimiento.—Fracturas i dislocaciones en Chile.—Estudio de minerales o de rocas útiles en la industria i que abundan en Chile.—Especies minerales de elemeetos raros: Urano, Tungsteno, Vanadio, Tantalo, etc., de recientes importantes aplicaciones.—Tradiciones de los aboríjenes chilenos sobre temblores.»

El Director de esta *Revista* destinará un *número estraordinario* de ella a dar una breve reseña de los trabajos sobre

Digitized by Google

Ciencias Naturales que sean leídos en el Congreso de Diciembre Facilitarían muchísimo esta tarea, los autores que tuvieran a bien enviarnos antes del 5 de Enero del entrante año un *resúmen* (o las *conclusiones* a que arriben en sus trabajos respectivos), a la casilla 2352, Santiago.

8. Homenaje de carácter nacional al Dr. Ramón y Cajal. —En el número 9 de la Revista «*Cajal*», leemos que se ha constituido una junta de profesionales encargados de organizar un homenaje al mencionado sabio que, en los últimos años, ha llenado de gloria a la ciencia española.

Dr. Ramon y Cajal

9. Centenario de Agassiz. — En el *Bulletin de la Société Vaudoise d'Histoire Naturelle*, de Diciembre de 1907, aparece un resúmen del acta de la sesion solemne, celebrada el 9 de Noviembre del mismo año, en honor del célebre zoólogo Luis Agassiz, en el aula de la Universidad de Lausana, a las 10 A. M.

Presidió la sesion el *Prof. Porchet*, quien trató sobre algunos recuerdos de la juventud de Agassiz.

Digitized by Google

El *Dr. Henry Blanc* analizó los trabajos zoolójicos i paleontolójicos del maestro.

El *Prof. Paul L. Mercaton* se ocupó de los trabajos de Agassiz sobre los glacieros.

El *Prof. M. de Tribolet* disertó sobre la enseñanza de Agassiz en Nêuchatel.

A las 12 M., en el local de las Sociedades Científicas, tuvieron lugar los siguientes actos:

1.º Inauguracion del Medallon Agassiz; 2.º Entrega del Medallon al Estado por el presidente de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles; 3.º Recepcion del monumento por el Consejero de Estado C. Decoppet, jefe del Departamento de Instruccion Pública i Culto; 4.º Discurso del señor Georges Agassiz a nombre de la familia del cèlebre naturalista.

10. El Esperanto.—El año pasado se ha fundado en esta capital una importante Sociedad destinada al fomento i cultivo del Esperanto.

Lleva pocos meses de vida i ha hecho ya progresos incalculables.

Aplaudimos la iniciativa i tenemos el gusto de reproducir el breve artículo que nos ha enviado el entusiasta Presidente de la «Ĉila Esperantista Asocio», Dr. Estanislao E. Fraga.

EL DOCTOR ZAMENHOF

Es el inventor del Esperanto, de esta lengua ausiliar internacional que se va estendiendo rápida i seguramente por todas las naciones del orbe. Su utilidad práctica ha sido reconocida en los tres Congresos celebrados, principalmente en el último de Cambridge, donde las autoridades i los profesores de la célebre Universidad, rivalizaron en demostrar abiertamente su aceptacion del Esperanto. Sus 3,000 asistentes, representando a 28 lenguas diferentes i entre los cuales se contaban hombres de ciencia, literatos, artistas, estudiantes, etc., da una idea de los progresos que va haciendo este utilísimo idioma.

Ademas de las ventajas incalculables que ofrece a los hombres de ciencia, la utilidad manifiesta para el comercio i para todos los hombres que deseen comunicarse entre sí, encierra el Esperanto la bellísima idea interna a la cual el Dr. Zamenhof atribuye gran importancia. Ella es la union que establece entre los diferentes paises divididos por la diversidad de lenguas, destruyendo los muros que las han separado, robusteciendo la fraternidad de los pueblos i la paz universal.

Digitized by Google

La «Revista Chilena de Historia Natural», da un nuevo paso hacia el progreso albergando en sus columnas ideas tendentes a estimular el estudio del bello, fácil i utilísimo Esperanto.—DR. E. FRAGA »

En una de las pimeras sesiones fueron nombrados *Presidentes de Honor* de la Asociacion el Dr. Zamenhof i la Sra. Sara del Campo de Montt, dignísima esposa de S. E. el Presidente de la República; *Miembros Honorarios* el Sr. Ministro de Relaciones Esteriores Dr. Federico Puga Borne i el Prof. Dr. Federico Villarreal, Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Lima.

La Redaccion

REPRODUCCIONES.—TRADUCCIONES

(Esta Seccion, servida entusiastamente por cuatro naturalistas, cuya modestia les ha hecho solicitar no figuren sus nombres, por lo que los signamos con iniciales, está destinada a la reproduccion, in extenso, en castellano, de articulos de vulgarizacion científica que, por no ocupar mucho espacio, no vale la pena darlos en resúmen como en la seccion «Novedades Científicas»).

1. Atraccion de los insectos por las flores artificiales

¿Son atraidos los insectos por las flores artificiales? Unos lo afirman, otros lo niegan. Entre estos últimos hai que citar, particularmente, a Mr. Félix Plateau, quien acaba de hacer, sobre este asunto, nuevas esperiencias con el fin de completar otras que habia hecho anteriormente i que habian motivado algunas objeciones. De sus largas i variadas observaciones, se deduce que, cuando se está en buenas condiciones esperimentales:

1.º En la mayoria de los casos, los insectos no se fijan en absoluto, en las flores artificiales de colores vivos, i, a menudo, cuando las encuentran en su vuelo, las evitan como obstáculos ordinarios.

2.º En aquellos casos, pocos por cierto, en que estos ani-

Digitized by Google

males parecen darse cuenta de las flores imitadas, no muestran, por lo jeneral, sino una corta indecision, que se traduce ya por una curva, ya por un brusco cambio en la direccion de su vuelo, al rededor o por delante de los simulacros.

3.° Jamas, en las flores verdaderamente artificiales que no contienen materia alguna atractiva, hai ninguna tentativa de chupar el néctar o de buscar el pólen.

4.° Por consiguiente, la influencia atractiva de los vivos colores artificiales i no clorofílicos puede considerarse como poco ménos que nula.

Estas mismas esperiencias han permitido a Mr. Plateau descubrir la mayor parte de los errores cometidos por sus contradictores i mostrar por qué habian creido de buena fé en una atraccion seria por las flores falsas. Hé aquí la enumeracion de estos errores de mui desigual valor.

1.° Cubrir, ocultar, cortar o suprimir de cualquier modo las flores naturales, sustituyéndolas por flores artificiales. En este caso, los insectos, sobre todo los Himenópteros, al no encontrar nada, donde visitas anteriores les habia indicado la la presencia de pólen o néctar, dan vueltas, buscando al rededor de cualquier objeto que ocupe el lugar primitivo o colocado a corta distancia.

2.° Colocar flores artificiales en medio de las naturales o cercanas a éstas. Sucede, a veces en estas circunstancias, que los insectos, aunque en la mayoría de los casos se dirijen directamente a las flores reales; libando de flor verdadera en flor verdadera, ó al dejar al vuelo una de estas últimas, parecen indecisas delante de una copia, como se las vé indecisas delante de las flores marchitas o de un capullo cerrado.

3.° Hacer los ensayos con flores artificiales en los mismos sitios en que se han repetido las esperiencias con flores naturales, sitios que han venido a ser, para las abejas, por ejemplo, lugares donde se acostumbran a buscar su néctar o pólen.

4.° No fijarse bastante en la diferencia capital que hai entre el vuelo directo i las curvas sencillas o los cambios bruscos de direccion producidos por la indecision.

5.° Desconocer detalles vulgares de sus costumbres; así, ol-

Digitized by Google

vidar que los Sírfidos efectúan su vuelo cerniéndose delante de cualquier objeto, aun cuando no tenga semejanza con las flores; que los múscidos, *Musca*, *Calliphora*, *Lucilia*, *Anthomya*, etc., se paran constantemente sobre las mas variadas superficies, principalmente sobre las espuestas al sol; que los Lepidópteros del jénero *Pieris* revoletean al rededor de todos los vejetales i objetos, i se paran en cualquier parte; por fin, tomar por verdaderas visitas la presencia momentánea o accidental sobre las flores artificiales, de los insectos carnívoros u otros que no son atraidos por las flores naturales.

6.º Emplear flores artificiales del comercio, o fabricadas por los floristas. Estas imitaciones pueden contener en su composicion partes tomadas de flores naturales; casi siempre estan impregnadas de algodon; a veces están teñidas con colores vejetales clorofilicos; los órganos reproductores están siempre representados por bolitas de pasta mas o ménos atractivas para ciertos insectos, etc., defectos que esplican probablemente los casos indicados de buscar aparentemente el pólen, succion, visitas, por cierto raras, en las flores de los sombreros de las damas.

2. Composicion química de los gusanos de seda.

M. M. C. Vaney y T. Maignen han comparado la composicion química de las diversas orugas del gusano de seda.

Este es un material de primera clase para estudios de esta naturaleza, pues llegado a su quinto período, es decir al del ascenso, el gusano no toma alimento alguno esterior i echa fuera todo el contenido en su tubo dijestivo; desde este momento no se deben tener en cuenta sino los fenómenos nutritivos internos. Por otra parte, gracias al método de Ishiwata, se pueden separar desde este quinto período los gusanos machos de los gusanos hembras; efectivamente, por medio de una lente, se distinguen en la superficie ventral de los gusanos hembras, las inserciones de los discos imajinales anteriores i posteriores que forman los vértices de un trapecio cuyas bases son paralelas a la línea de separacion de los segmentos

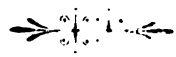
Digitized by Google

último i penúltimo. El par de discos anteriores forma la base menor del trapecio i se encuentra en el penúltimo segmento; el par de discos posteriores forma la base mayor i está colocado en el último segmento del lado interno de las patas anales. Como lo indica Ishiwata, es difícil ver las señales de estos discos en el momento del ascenso a causa de la excesiva trasparencia de las larvas.

Resulta de los análisis químicos hechos por MM. Vaney i Maignen, que los diversos dosajes efectuados no indican diferencias aparentes entre los individuos machos i hembras por la que hace a las materias albuminoideas i a la glucosa. La proporcion de glucosa sufre grandes fluctuaciones; las materias albuminoideas van consumiéndose progresivamente durante la ninfosis de una manera casi igual, sea en los machos, sea en las hembras. Por el contrario se encuentran diferencias mui características en la proporcion del glicójeno i de la grasa cuando son machos i cuando son hembras. Las hembras tienen siempre mayor cantidad de glicójeno que los machos, i éstos tienen mayor cantidad de grasas que las hembras. Estos caractéres químicos sexuales se observan en el gusano desde el ascenso, i se conservan durante la metamórfosis, acentuándose al llegar al estado adulto.

Los dos artículos anteriores han sido traducidos directamente de la importante Revista *Le Naturaliste*, editada por E. Deyrolle Fils.

J. M. M.



Digitized by Google

PROPAGANDA AGRÍCOLA.

(En esta seccion reproduciremos *in-extenso* o daremos *resúmenes* de asuntos que tengan interes especial para los lectores de nuestra Revista dedicados a la agricultura.)

1.—Medicacion interna de las plantas.—Del último número del *Boletin de la Sociedad Nacional de Agricultura* (Chile), reproducimos lo siguiente:

«Una de las novedades científicas mas interesantes que encontramos en las revistas agrícolas estranjeras es la aplicacion de la medicina interna a las plantas. En adelante así como se hace tomar a los animales el remedio que conviene a su enfermedad, se podrá tambien hacer que las plantas tomen, por su raiz, la medicina adecuada.

Las únicas enfermedades de los vejetales que hasta ahora se han puesto en tratamiento, son de oríjen parasitario, producidas por insectos u hongos, a los que se combate destruyéndolos con una materia insecticida o anticriptogámica que obre de una manera directa sobre sus jérmenes o sobre el parásito en estado de perfecto desarrollo.

Todos estos tratamientos se aplican a la parte esterna de la planta, tratando de destruir la causa de la enfermedad; pero es indudable que en los vejetales, como en los animales, los ajentes patójenos determinan una alteracion mas o ménos profunda en todo el organismo vejetal, que da por resultado la formacion de jugos que no son propios para la nutricion de la planta, bien porque estén desequilibrados en los principios nutritivos que deben contener, o bien porque lleven disueltas toxinas, resultado del desenvolvimiento de algunas bacterias que se desarrollan al amparo de la disgregacion de tejidos que los parásitos que producen la enfermedad determinan en los órganos enfermos.

Digitized by Google

En los séres animales se emplea una medicacion interna i una alimentacion especial que va encaminada a favorecer la eliminacion de esas toxinas i a nutrir con abundancia el organismo, para que pueda resistir el estado morboso i dar tiempo a que el sér viviente reaccione, produciendo la antitoxina correspondiente.

Fundado en estos razonamientos, el profesor de la Sociedad Pomolójica Francesa, señor Danguy, ha hecho numerosos esperimentos suministrando en el interior de los árboles líquidos nutritivos que favorezcan el desarrollo de la planta, para que ésta reaccione venciendo los elementos que producen la perturbacion patolójica.

Uno de los ensayos mas notables lo ha practicado en unos manzanos enfermos, cuya vejetacion raquítica, debida a causas desconocidas, pero indudablemente a alguna enfermedad de oríjen microbiano, llegó a tornarse en el término de una semana en exuberante i lozana.

El procedimiento que siguió fué el siguiente: practicó en el cuello de la raiz, a dos centímetros de profundidad, un agujero por el cual introdujo un trozo de tubo de cristal empalmado por otro de caucho con un depósito colocado a tres metros de altural, en el que introdujo los líquido nutritivos i medicinales.

Primeramente suministró al árbol una cierta cantidad de agua pura para favorecer, por decirlo así, la eliminacion de los jugos tóxicos que el árbol pudiera contener; a los tres dias sustituyó el agua por purin, al cual agregó dos gramos por litro de sulfato de potasa; este líquido fué préviamente filtrado i se le suministró, por lo tanto, sin materia alguna en suspension, con completa trasparencia. Despues se sustituyó este líquido por una disolucion al 1½ por mil de nitrato de potasa, i al cabo de algunas semanas de este tratamiento, el árbol recobró su primitivo vigor.

Es éste un nuevo procedimiento curativo aplicable tan sólo, claro está, a las especies perennes. No cabe duda de que por este procedimiento puede nutrirse un árbol que tenga enferma la raiz, con lo cual se gana tiempo i se da al árbol vida para

Digitized by Google

que produzca savia nutritiva que dé vigor a la raiz i elementos para eliminar las materias que impidan su crecimiento para la formacíon de nuevas raices que sustituyan a las destruidas. Si ademas de emplear estos líquidos nutritivos se utilizan algunos medicamentos aun no estudiados, que hagan incompatible la formacion de toxinas impropias para la vida del árbol, se habrá dado un gran paso en la curacion de los vejetales.

I acaso llegará el dia en que se puedan vacunar las plantas para hacerlas indemnes contra las epidemias.—*R. E.*»

2.—Nuevos anticriptogámicos e insecticidas.—En la *Rivista di Agricoltura*, de Parma, Italia, se lee lo siguiente: «En los magníficos viñedos de la ribera del Mosela se ha venido ensayando en grande escala con excelentes resultados el empleo del jugo de plantas curtientes contra ciertas enfermedades de las hojas, producidas, principalmente, por los insectos.

Por ser aquél un país en donde se hace gran consumo de corteza de encina para curtir las pieles, a alguien se le ocurrió esperimentar los efectos de la decoccion de dichas cortezas sobre las viñas, con la esperanza de obtener el resultado apetecido; i efectivamente, está fuera de duda que el principio activo de la decoccion, que es el tanino, es bastante eficaz para combatir los parásitos de la vid.

Este es remedio que está al alcance de todos, porque donde quiera hai corteza de encina, o cuando ménos, se puede adquirir a precio insignificante.

La Sociedad Erasme Simounut & C.ª prepara un producto que dice tiene eficacia contra todos los parásitos vegetales i animales de la viña i de los árboles frutales i cuya composicion es la siguiente:

Hidrocarbonato de cobre, en polvo.	15
Sulfato de hierro.....	15
Cal viva.....	10
Dextrina.....	4
Caolín	4

Digitized by Google

En 100 litros de agua caliente se echan 25 a 50 partes de esta mezcla, ajitándolo con un palo hasta que se enfrié i forme un líquido homojéneo, que se aplica con un pincel, bañando perfectamente la corteza del tronco hasta 10 centímetros debajo de tierra. Esta operacion debe practicarse en la viña despues de la caida de las hojas hasta la salida de las yemas, i en los árboles, cuando apuntan los primeros brotes, pero cuidando de que no los toque el líquido. El hidrocarbonato de cobre puede sustituirse ventajosamente por el acetato de cobre.»

3.—Accion del frio en el tratamiento de los cafeteros contra el Xylotrechus quadrupes.—A una de las últimas sesiones de la Academia de Ciencias, de Paris, el prof. Yves Délage presentó una nota del Dr. Luis Boutan en la cual hace ver que el enfriamiento momentáneo del tallo por un ajente como el cloruro de etilo parece no presentar inconvenientes a la vida del cafetero i basta para matar las larvas del mencionado Lonjicornio en el interior de la madera.

La Redaccion.

BIBLIOGRAFÍA

(Tout ouvrage ou brochure d'Histoire Naturelle, de Médicine, etc., chilien ou *étranger* dont il sera adressé un exemplaire aux bureaux de cette Revue, sera annoncé ou analysé selon son importance).

1.—**A. de W. Bertoni.** «SEGUNDA CONTRIBUCION A LA ORNITOLOJÍA PARAGUAYA. NUEVAS ESPECIES PARAGUAYAS.» Un folleto en 8.°, de 12 pájs. Asuncion, 1907. En este trabajo se da noticias de 45 especies. Fué publicado en la Revista del Instituto Paraguayo.

Digitized by Google

2.—**León Jammes.** «ZOOLOGIE PRATIQUE BASÉE SUR LA DISECTION DES ANIMAUX LES PLUS RÉPANDUS.» 1 tomo en 8.° de 563 pájs., ilustrada con 317 figs. ejecutadas por el autor. *Masson & C.ie* PARIS, 1904. ..... Precio: 18 frs.

El hermoso manual que acabamos de recibir nos era ya conocido, remitido directamente por su distinguido autor pocos meses despues de salido de los talleres tipográficos.

Debemos confesar que nos ha prestado grandes servicios i que lo consideramos una obra eminentemente práctica como guia para el estudio i diseccion de los invertebrados i vertebrados i hace, en nuestro humilde concepto digna compañia a los estensos tratados de Anatomia Comparada de Vogt et Yung, de Gegembaur etc.; siendo el libro de que nos ocupamos de una notable claridad i concision.

En la obra se estudian 25 tipos, concisas monografías que permiten al lector darse cuenta de la organizacion del reino animal por medio de descripciones claras, profusamente ilustradas de tipos cuidadosamente elejidos entre los mas comunes:

Monocystis, Vorticella, Ephydatia, Hydra, Alcyonum, Aurelia, Hydatina, Ascaris, Lumbricus, Astacus, Forficula, Strogylocentrus, Fasciola, Tænia, Helice, Anodonta, Eledone, Microcosmus, Petromyzon, Scillium, Barbus, Bufo, Tropidonotus, Columba, Cavia.

Nuestros estudiantes de zoolojía deberian adquirir esta obra del Dr. Jammes.

3.—**J. Bethencourt Ferreira.** «SUR QUELQUES TORTUES GIGANTESQUES DU MUSÉE BOCAGE DE L'ECOLE POLYTHECHNIQUE DE LISBONNE.» 1 foll. 5 en 8.°, de pájs. i 1 lám. Lisboa, 1907.

En esta interesante comunicacion se trata sobre un jigantesco ejemplar de *Chelonia mydas, L.* que pesaba en vida al ser cazada 382½ kilos i cuyo carapacho alcanzaba a m. 1.170 de largo por un ancho de m. 1.125.

Vive esta especie en los mares tropicales del Océano Atlántico. Segun el príncipe de Wied, citado en el trabajo a que hacemos referencia, la puesta tiene lugar 4 veces al año i la hembra pone cada vez 18 a 20 docenas de huevos, pero la especie es cada dia mas rara a causa de la persecucion sin cuartel que esperimentan los jóvenes de parte de los peces carnívoros.

Digitized by Google

4.—**Conde de Montessus de Ballore.** «EFECTOS DEL TERREMOTO DEL 18 DE ABRIL DE 1906 SOBRE LAS CAÑERÍAS DE AGUA I LAS ACEQUIAS DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE CALIFORNIA.» 1 folleto en 8.º. Santiago, 1907.

5.—**Id.** LOS PROGRESOS DE LA SISMOLOJÍA MODERNA. 1 folleto en 8.º. Santiago, 1907.

6.—**Luis L. Zegers.** «EL TERREMOTO DEL 16 DE AGOSTO DE 1906.» 1 folleto en 8.º de 35 pájs. Santiago, 1906.

7.—**P. Martinez Baselga.** PATOLOJÍA ESPECIAL VETERINARIA. Un volúmen de 520 pájinas, 10.00 ptas.

8.—**Id.** PATOLOJÍA SOCIAL ESPAÑOLA, Zaragoza, 1903. Un volumen de 452 pájinas, 7.50 ptas.

9.—**Id.** FISIOLOJÍA INTEGRAL CON APLICACION AL CRITERIO MÉDICO, 2.ª edicion correjida i aumentada, Zaragoza, 1906. Un volumen de 303 pájinas, 5.00 ptas.

10.—**Id.** POLICÍA SANITARIA: Enfermedades infecto-contajiosas de los animales domésticos i su tratamiento por los sueros i vacunas, 5.00 ptas.

11.—**Id.** GUIA DEL OPOSITOR PARA EL CUERPO DE VETERINARIA MILITAR. 1 volúmen en 8.º.—5.00 ptas.

12.—**Id.** LA YEGUADA MILITAR EN CÓRDOBA. Edicion de lujo en papel couché i numerosos fotograbados, 5.00 ptas.

Nos ha interesado mui especialmente la 3.ª de las obras del envio del distinguido catedrático de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza.

13.—**R. R. Schuller.** «PEQUEÑO CATECISMO CASTELLANO-INDIO (ARAUCANO). NUEVA EDICION HECHA POR R. R. SCHULLER.» Santiago de Chile, 1908.

Digitized by Google

14.—**J. B. Smith.** «THE NEW JERSEY SALT MARCH AND ITS IMPROVEMENT. New Jersey, 1907.

15.—**La Enseñanza.** Director-propietario *Juan B. Miranda F.*, Concepcion (Chile). Vol. XII, núms. 1 i 2.

Trae el cuaderno a la vista 62 pájinas de interesante lectura para los maestros.

16.—**Le Monde des Plantes.** Directeur *Prof. H. Léveillé.*—Le Mans.

El núm. 49 correspondiente al 1.º de Enero del presente año trae el siguiente sumario:

Bibliographie.—A propos des Campanula glomerata et cervicaria.—Nouvelles primevères de Chile.—Nouvelles. Offres et démandes.—Nécrologie.

17.—**Bulletin** de l'Association des Naturalistes de Levallois. Deuxième année (1907). Núm. 3.

SOMMAIRE: Assemblées générales mensuelles.—Dons et rentrées du trimestre.—Notes sur le Congrès préhistorique d'Autun, por *R. Fessard.*

18-20.—**Entomological News.** Vol, XVIII. Núm. 8-10. Philadelphia, 1907. Importantes estudios biolójicos, descripciones de especies nuevas i bonitas figuras i láminas contienen los números que acabamos de recibir.

21.—**Ch. A. Kofoid.** «DINOFLAGELATA OF THE SAINT-DIEGO REGION». II. On Triposolenia, a new genus of Dinophysidæ. California, 1906.

22.—**Revista de Ciencias.** (Lima) Año X, núm. 11. Noviembre de 1907.

He aquí el Sumario:

Poliedros regulares i semi-regulares, *Dr. Federico Villareal.*—Los cinco elementos radio-activos (conferencias del 22 de Agosto al 11

Digitized by Google

de Setiembre del profesor *Pozzi Escot* en la Facultad de Ciencias). —Fitolojía nacional.—Contribucion a su estudio: Principales plantas útiles de la provincia de Moyabamba, desde el punto de vista de sus aplicaciones i propiedades.—Bibliografía nacional.—Los peruanófilos anticuarios del siglo XIX, *Sr. Carlos Prince.*—Avisos.

23.—**Bibliographie** ANATOMIQUE, publié sous la direction de M. le *Dr. A. Nicolas*. Tome XVII, fasc.s 1er et 2.o. Paris, Oct. et Nov., 1907.

Esta Revista trae los siguientes trabajos:

J. Jarricot et *P. Trillat*.—L'Hémisome (variété inferieur) et sa tératogenie.—*Ugo Soli*: Sulla struttura delle fibre muscularc liscie dello stomaco degli uccelli.—*J. L. Paulei* Contribution à l'étude de l'organe de Jacobson chez l'embryon humain.—Notice necrologique: P. Poirier.

Reglament da seizième Congrès international de Medicine. A. Budapest (1909).

BIBLIOGRAPHIE.—*J. Chaine*: L'evolution du digigastrique.—*Lucien* et *Harter*: Un cas de trasposition des troms arteriels.—*A. Rufini*: Di alcuni rare anomalie nella pars mastoidea del temporale umano.

24.—**Revista** del Ministerio de Obras Publicas i Fomento, N.o 7 (año II). Bogotá, Setiembre, 1907.

25.—**H. Coutière**.—NOTES SUR QUELQUES ALPPEIDAE DES MALDIVES ET LAQUEDIVES. Paris, 1903.

26-28.—**Bulletin** de la Societè Portugaise de Sciences Naturelles. Vol. I, fascs. 1-3. Lisbonne 1907.

Esta inportante Revista se publica bajo la direccion de los profesores señores Mattoso Sautos, M. Athias i C. França.—Rejistra en cada uno do sus números las actas de las sesiones de la Soc. Port. de Sc. Nat. i trabajos orijinales de verdadero interes científico.

29.—**Boletim** do Instituto Agronomico de S. Paulo. 1.a-3.a. N.o 1.

Esta nueva Revista trae trabajos de los señores M. Passon, Joao Hermann, A. Hempel i Ern. Sixt.

Digitized by Google

30.—**Cosmos**. Revista de ciencias publicada en Paris, trae en su número de 15 Junio 1907, que tenemos a la vista, el siguiente sumario:

TOUR DU MONDE.—Un grand événement astronomique: découverte de la 9e comète de Giacobini.—Les saints de glace en 1907.—La protection de la grenouille.—Le camphrier en France.—Le téléphone a l'Institut.—Installations électriques en Turquie.—Les autobus.—L'industrie française á l'exposition de Milan. Au Chili.

CORRESPONDANCE: Curiosités végétales. *P. E. Schmitz.*

La photographie des couleurs au moyen d'écrans colorés, *H. Cherpin.*—Transport des ions dans un interrupteur électrolytique, *Rodet.*—Le piano-pleyela, *L. Fournier.*—L'allumage électrique des lampes de mineurs, *Dary.*—Géologie du pare de Grignon. *P. Combes, fils.*—La syntonie en télégraphie sans fil (fin), *Latour.*—Les champignons vénéneux: un office mycologique, *Lavergne.*—Porte-cartes pour automobiles.—Sociétés savantes: Académie des sciences. Société astronomique de France, *W. de F.*—Bibliographie.

31.—**M. Corbalan**. Informe especial sobre el cultivo del tabaco en Cuba. Santiago de Chile, 1908.

32.—**Ch. Br. Wilson**. North American parasitic copepods belonging to the family Caligidæ. Wáshington, 1907.

33-35.—**Records** of the Indian Museum. Vol. I, Parts. 1-3 (June-Oct. 1907). Calcuta.

Los números salidos a luz de esta interesante nueva Revista traen larga série de trabajos orijinales i breves noticias relativas a la Zooloja del Indostan.

36.—**Bulletin** de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles. Vol. XLII, N.º 157.

Hé aquí el sumario:

ARTHUR MAILLEFER.—Etude biométrique sur le *Diotama grande* W. Sm. (pl. XV-XVI)..... 233
DR. J. PERRIRAZ.—Spécificité cellulaire végétale..... 301

Digitized by Google

FRÉDÉRIC JACCARD.—Leçon d'ouverture du cours de Paléontologie professé à l'Université de Lausanne....., 311
DENIS CRUCHET.—Champignons algues (Phycomycètes) vivant dans les plantes phanèrogames et recueillis entre Yverdon et le Jura, spécialement à Montagny..... 335
Contiene ademas actas de las sesiones, bibliografía etc.

37.—**Dr. J. M. Troya.**—VOCABULARIO DE MEDICINA DOMÉSTICA O TERAPÉUTICA POPULAR AL ALCANCE DE TODOS, 1 tomo en 8.º de 726 pájs. Enc. en tela. (Francos 7.50). Editado por la casa editorial de *B. Herder*, Friburgo de Brisgovia (Alemania).

38.—**La vulgarization** Scientifique, edtitada por la casa de Octave Doin, de Paris.

Hé aquí el sumario del número 1, correspondiente al 15 de de Enero del presente año:

CHRONIQUE.—La colonisation des terres nouvelles du Canadá par M. *G. Bardet.*
ACTUALITÉS.—La photographie à distance.
FOLKORE.—Du menhir au calvaire.—*Paul Gruyer.*
MÉDECINE.- Les blessures par les fusils de guerre.—*L. G.*
CHIMIE APPLIQUÉE.—Les mines de soufre de la Louisiane.—*Alber Reyner.*
ART MILITAIRE.—Les tirs de guerre. *C. B.*.—Projecteur électritrique automobile.—Procédé pour conserver chaud dans les cantonnemonts le café préparé la veille.—Nouveaux appareils de télégraphie sans fil.—Une nouelle cavalerie.
MOYENS DE TRANSPORT.—Le chemin de fer Métropolitain de Paris, Le passage sous la Seine et l'ile de la Cité. *E. de Loyselles.*
PHYSIQUE APPLIQUÉÉ.—Dirigeables étrangers.—*H. L.*.
MÉCANIQUE.—Les progrès de la machine Compound. *Edouard Bonnaffé.*
MINERALOGIE.—Les pierres précieuses. *H. Le Blanc.*
L'INDUSTRIE.—Les origines de la Brique.—*Edouard Bonaffé.*.
NOS SAVANTS.—Janssen, *Jacques Bardet.* Les prix Nobel, *Daniel Bardet.*
LA TERRE.—Le Soleil de Minuit.
NAUVEAUTÉS PHOTOGRAPHIQUES.—Le Développement des plaques autochromes. *Jacques Bardet.* REVUE.

Digitized by Google

39.—**Bulletin** du Musée Océanographique de Monaco, N.° 49. Monaco, 15 Nov. 1905.

En este número se describe un anfípodo pelájico perteneciente a un nuevo jénero. Su autor es el Dr. E. Chavreux.

40.—**Boletin** del Consejo Superior de Salubridad, Director i redactor *Dr. Rafael V. Castro.* Año VI, N.° 7. San Salvador, Julio de 1907.

Hé aquí el sumario:

I.—Lucha antituberculosa en la América Latina.—II. Instruccion para la práctica de la desinfeccion adoptada por el Consejo Superior de Hijiene Pública de Francia.—III. El abuso del corsé.—IV. Notas hijiénicas.

41.—**The Irish Naturalist.** V. XVI. N.° 4. Dublin 1907.

Trabajos orijinales:

The Problems of an Island Fauna. *C. B. Moffat,* B A.—Notes on a Botanical Expedition in Ireland in September, 1906. *G. Claridge Druce,* M. A., F. L. S.

42.—**H. Coutière.**—Les animaux a fourures. folleto en 8.° con figs. Paris, 1907.

43.—**Id.** Sur le prétendu appareil venimeux de la murène hélène. Paris, 1907.

44.—**Annaes** Scientificos da Academia Polytechnica do Porto. Vol. II, N.° 3. Coimbra, 1907.

Esta publicacion dirijida por el Dr. F. Gómez Teixeira, trae el siguiente sumario:

Dr. Adriano de Paiva de Faria Leite Brandão..... 129
Cl. Servais: Sur les points focaux dans les surfaces du second degré..... 131

Digitized by Google

J. PEDRO TEIXEIRA: Sobre o campo magnetico girante debido ás correntes polyphasicas 155
F. GÓMEZ TEIXEIRA: Sobre as espiricas de Perseo 160
A. SOUSA PINTO: A visão a distancia e a transmissão rapida da photographia 166
A. A. DA COSTA FERREIRA: Negroïdes préhistoriques en Portugal 174
H. WIFLEITNER: Note sur l'aire des podaires des coniques à centre 180
Bibliographia 184

45.—**Revista Farmacéutica**, órgano de la Sociedad Nacional de Farmacia de Buenos Aires. Director: Profesor *J. A. Domínguez*. Año L, N.º 11, Nov. 1607.

Hé aquí el sumario:

BIBLIOGRAFÍA ANALÍTICA.—Dosaje de la acetona en la orina.—Principio activo del polvo insecticida.—Esterilizacion de las soluciones para uso hipodérmico, sin autoclave.—Cacodilato de sodio i cacodilato de hierro.—Sobre la química de la digalema i de la digitoxina.—Investigacion del ácido úrico en los cálculos orgánicos.—Preparacion estemporánea del hipobromito de soda.

FARMACIA PRÁCTICA.—Pomada analjésica, hemostática i antiséptica.—Accion de los diferentes productos emulsionantes sobre el aceite de ricino.

46.—**«Cajal»**, Revista de Medicina i Cirujía de la Facultad de Madrid. Año II, N.º 9. Director: don *Daniel Sánchez de Rivera i Moset*, 10 Mayo 1907.

Acusamos recibo de la importante nueva publicacion científica i establecemos gustosos desde luego el *canje*. Desearíamos recibir los números anteriores.

47.—**La Science** au XXe Siècle. 5e année. N.º 58. Paris, 1907.

He aquí el contenido:

C. Raveret-Wattel.—Le Repleuplent des Eaux douces ..... p. 289
Abbé Moreux. — Le troisième Congrès international pour les Études solaires ..... p. 291

Digitized by Google

Doctor Guglielmo Minetti. — La lute contre la Poussière des Routes ..... p. 294
J. de Loverdo. — Moyens d'augmenter la Sécrétion lactée des Vaches ..... p. 298
Louis de Nussac.—Le Monument de Latreille ..... p. 301
Dr. Roberto Moog.—L'Arbre à Pain ..... p. 303
Henry Bresson.—L'Éclairage électrique à la Campagne ..... p. 304
Francis Marre. — L'Acide tartrique et le Mouillage des vins ..... p. 307
P. Giquello.—Nos Pêcheurs d'Islande ..... p. 308
Revue critique des Travaux scientifiques, p. 313 á 320.
Chimie appliquée: sur la préparation des minerais de zinc: nouvelles méthodes de séparation du minerai de zinc par flottement. *A. Bonchonnet.*
Photographie Règles à coulisse pour déterminer le temps de pose.—*G. H. Nieuwen-Glowshi.*
Biologie: Hémotoxine d'origine vermineuse, *A. Pettit.*
Bibliographie.—*G. M.*
Petites inventions utiles —*J. Jaubert.*

48.—**Anthropos.** Revue Internationale d'Etnologie et de Linguistique. Band III, Heft 1. Wien, 1908.

Damos a continuacion el sumario de la importante Revista, cuyo canje aceptamos con agrado:

P. Loupias, des Pères Blancs. — Tradition et Légende des Batutsi (Illustré) ..... p. 1
P. A. Volpert, S. V. D. — Grä und Steinskulpturen der alte Chinesen (Illustratrier) ..... p. 14
F. Dahmen, S. J.—The Paliyans, a Hill-Tribe of the Palni Hills, South India (Illustrated) ..... p. 13
P. Jos. Bischofs, P. S. M.—Die Niol-Niol, ein Eingeborenenstamm in Nordwest-Australien (Illustriert) ..... p. 32
P. Giraldos O. Pr.—Enfermedades i medicamentos de los indíjenas de Tong-King ..... p. 41
P. Anastase Marie de St. Elie.—La femme du désert autrefois et aujour'hui (Illustré) ..... p. 53
Dr. Sten Konow—Notes on the Munda family of speech in India ..... p. 68
Dr. Koch-Grünberg. — Die Hianákoto - Umáua, Südamerika (Illustriert) ..... p. 83
P. W. Schmid, S. V. D.—Les origines de l'idée de Dieu dans les systèmes modernes de l'histoire comparée des religions. Étude historico-critique et positive ..... p. 125

Digitized by Google

Miscellanea (163), Bibliographie (167), Zeitschriftenschau, Revue des Revues..... p. 176

49.—**La Nature,** REVUE DES SCIENCES ET DE LEURS APPLICATIONS AUX ARTS ET A L'INDUSTRI. 36e année. Paris. Janvier, 1908.

He aquí el sumario de esta conocida publicacion francesa:

Le phare de Fastenet: WILL DARVILLÉ. — L' incinératian des immondices dans les villes: E.-H. WEIGS. — La protection des paysages: E.-A. MABTEL. — Une nouvelle roue à jante sinusoïdale: HENRY BOUGEOIS.—Une ferme à Nandous et à Casoars: JACQUES BOYER.— Académie des sciences; séance du 17 février 1908: CH. DE VILLEDEUIL. — Une machine à badigeonmer: LUCIEN FOURNIER.

Supplément. — Le roulement du tonnerre. — Torche marine Schumächer-Kopp. — Coût de l'explotation des omnibus-automobiles. — Sources du Brahmapoutre et de l'Indus. — Défense contre le choléra. — La production mondiale de l'étain. etc. — La disette d'arsenic et les insecticides arsenicaux. — Le chlorure de calcium. Pour déroullier i' acier, etc.

50.—**Jules Besnard.** «CURSO DE ZOOTECNIA». Tomo II: Esterior de los animales domésticos. 2.ª ed. Santiago de Chile, 1907. *Precio:* $ 15.

La segunda edicion que el conocido profesor de dicha asignatura en la Universidad Católica i de vacunacion animal en la Quinta Normal de Agricultura del Estado, ha sido puesta al dia de los últimos adelantos.

Forma un volumen, empastado en tela, de 840 pájinas, ilustrado con numerosos grabados.

La segunda edicion del tomo I de esta notable obra, que tantos años sirve de testo en nuestro pais, se encuentra en prensa i saldrá a luz en el presente año.

51.—**Pedro Martinez Bazelga.** CARTILLA PARA ESCRIBIR EN SEIS DIAS. Zaragoza, 1907.

52.—**W. K. Fischer.** THE HOLOTHURIANS OF THE HAWAIIAN ISLANDS. Washington, 1907.

Digitized by Google

53.—**Fernando Romero Aguirre.** ALBUMINURIA ORTOSTÁTICA. 1 folleto en 8.º Santiago de Chile, 1907.

Constituye la memoria de prueba del laborioso autor, para optar el grado de Médico-Cirujano en la Facultad de Medicina i Farmacia en la Universidad de Chile.

Los datos relativos a la orina son numerosos e interesantes.

54.—**Grandidier (G.)** et **Neveu-Lemaire (M.)** DESCRIPTION D' UNE NOUVELLE ESPÈCE DE TATOU, TYPE D' UN GENRE NOUVEAU. Paris, 1908.

El Dasipodido nuevo de que se trata es el *Tolypoïdes bicinctus*, encontrado por la mision científica a la América del Sur de los señores Créqui den Montfort i Sénechal de la Grange.

55.—**Atti** della Academia Scientifica Veneto-Trentino-Istiriana. Nuova Serie. Anno IV. Fascs. 1 i 2 Padora, 1907.

Constituye un volúmen de 196 pájinas, con trabajos orijinales, la mayor parte zoolójicos i botánicos.

56.—**A. Cañas P.** LA POESÍA EN LOS PRINCIPALES PUEBLOS ABORÍJENES DE AMÉRICA. (Capítulo de un libro inédito). 1 folleto en 8.º de 82 pájinas. Santiago, 1908.

He aquí el sumario de este interesante nuevo trabajo debido a la fecunda pluma del señor Alejandro Cañas Pinochet:

I. En el Imperio de Anahuac. — II. En el Imperio de los incas.—III. Entre los aborijenes de Chile.

57.—**Cárlos S. Reed.** LAS AVES CHILENAS CONSIDERADAS MUI ESPECIALMENTE DESDE EL PUNTO DE VISTA BIOLÓJICO. Un tomo en 8.º de 131 pájinas, mas 1 de erratas. Ilustrado con láminas i figuras intercaladas. Concepcion (Chile), 1908.

Nos limitamos a señalar tan solo la aparicion de este útil trabajo del señor Reed ya que, en la *Introduccion* que para esa obra

Digitized by Google

escribimos, emitimos nuestra humilde opinion respecto al plan i a los méritos de la misma.

58.—**Boletin** de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. Tomo VI. Cuaderno de Noviembre i Diciembre de 1907. Zaragoza.

Damos en seguida el sumario:

SECCION OFICIAL.—Sesion del 6 de Noviembre de 1907. Id. del 4 de Diciembre.

COMUNICACIONES.—Contribution à la faune malacologique de la province d'Aragon, *M. Paul Fagot.* — Contribucion al estudio de la constitucion química de los silicatos naturales, *D. Celso Arévalo.*—Insectos nuevos o recientemente descritos de la península ibérica, *R. P. Longinos Navâs, S. J.*

SECCION BIBLIOGRÁFICA.—INDICE del tomo VI.

Para terminar la relacion de las obras recibidas, réstanos solo mencionar la notable revista arjentina que por primera vez nos favorece con su canje:

59.—**Archivos de Pedagogía i Ciencias afines**. Tomo III. Buenos Aires, 1907-1908.

Cumplimos con el grato deber de declarar que desde todo punto de vista es una de las revistas mas hermosas que conocemos. Su director es el Doctor don *Victor Mercante,* catedrático de la Universidad de La Plata, quien la publica con la intelijente cooperacion de los señores: *Enrique Morselli,* director de la clínica de enfermedades nerviosas i mentales de la R. Universidad de Jénova; *G. C. Ferrari,* director del instituto médico pedagójico de Boloña; *M. M. C. Schuyten,* jefe del laboratorio de Pedolojía de Amberes; *Miguel de Unamuno,* rector de la Universidad de Salamanca; *P. Dorado,* catedrático de la Universidad de Salamanca; *Gabriel Compayré,* inspector jeneral de instruccion pública en Francia; *Adolfo Posada,* catedrático de la Universidad de Oviedo; *Rafael Altamira,* catedrático de la Universidad de Oviedo; *Ed. Claparède,* profesor del Colejio de Jinebra i director de Arch. de Psychol.; *L. Credaro,* catedrático de la Universidad de Roma; *Pietro Romano,* catedrático de la Universidad de Turin; *José Ingegnieros,* de la Universidad de Buenos Aires; *C. E. Ferree,* catedrático de la Universidad de Cornell (E. U.)

Digitized by Google

El material de la Revista consta de una seccion de *trabajos orijinales*, de una *bibliográfica* minuciosísima i de otra de *variedades* que no puede ya exijirse mas variada e interesante.

En la imposibilidad, por el escaso tiempo, encontrándose solo el director i redactor en la pesada labor de mantener la correspondencia con los colaboradores, correccion de pruebas, etc., i falta de espacio, para dar el índice del voluminoso tomo que tenemos a la vista nos conformaremos con dar siquiera los nombres de los colaboradores de la seccion «orijinal» que bastará para dar una idea del valor científico de esos trabajos: Maurice Levaillant, Arthur Hassall, Camilo Golgi, Pietro Romano, Víctor Mercante, I. J. Chamans, T. E. Page, C. M. Schuyten, Adolfo Posada, R. Senet, Celia Z. de Heredia, M. S. Victoria, Antonio Movidi, J. del C. Moreno, E. Ayarragaray, J. Cortelezzi, A. E. Maull, E. Gonzalez, etc.

Damos a los jenerosos autores i editores nuestros mas sinceros agradecimientos i correspondemos desde luego el canje a las nuevas Revistas que nos han visitado.

La Redaccion.

Digitized by Google

14,114

Museum of Comparative Zoology
NOV 22 1940
LIBRARY

viene a reforzar las ideas de una posible filiacion entre estas lenguas, i por consiguiente entre esos pueblos.

Los numerales ordinales se forman en el veliche agregando al cardinal hasta diez la partícula *hue*.

Primero	*Quiñehue*
Segundo	*Epuhue*
Tercero	*Quil-lahue*
Cuarto	*Mel-lihue*
Quinto	*Quechuhue*
Sesto	*Cayuhue*
Sétimo	*Yelghehue*
Octavo	*Purrahue*
Noveno	*Ayllahue*
Décimo	*Marrihue*

No hai otros numerales en veliche.

El señor don Diego Barros Arana ha escrito en el tomo primero de su *Historia Jeneral de Chile*, la pájina siguiente:

«La influencia de la conquista peruana (por el ejército del inca Yupanqui) se hizo notar (en los indios chilenos) en otro órden de hechos.

«No sólo se esperimentó un mejoramiento en las costumbres bajo la accion de una raza mas adelantada, como vamos a verlo en seguida, sino que se inocularon en las tribus conquistadas nociones que revelan cierto desarrollo intelectual. Todo nos hace creer que los indios chilenos se hallaban ántes de la conquista peruana en un estado de barbarie semejante al de otros salvajes de la América. Su sistema de numeracion no pasaba de diez, los diez dedos de las manos, para lo cual tenian voces perfectamente distintas; pero la idea de una numeracion superior i sobre todo las de las combinaciones de los múltiplos de diez, que a nosotros nos parece tan sencillas, supone un espíritu de abstraccion mental, que no se descubre en los idiomas de los verdaderos salvajes. Los indios chilenos aprendieron de sus conquistadores el arte de vencer esta dificultad

Digitized by Google

i construyeron los numerales siguientes, adoptando absolutamente la forma gramatical usada en la lengua puichua. Diez i dos *(mari epu*, en chileno) pasó a ser doce; diez i cuatro *(mari meli)* catorce. Lo mismo hicieron con los múltiplos de diez, formándolos exactamente como los peruanos: así dos diezes *(epu mari)* pasó a ser veinte, i cuatro dieces *(meli mari)* cuarenta. Pero esta influencia de una civilizacion superior es mas evidente todavía en otros términos de la numeracion. Así las palabras *pataca* (ciento) i *huarranca* (mil) que se hallan en el vocabulario chileno, son absolutamente quichuas.

«Merced a esta influencia estranjera, agrega nuestro gran historiador, i a la adopcion de un sistema tan lójico como sencillo, el idioma chileno pudo espresar claramente todas las cantidades.»

Aunque parezca estraño el que no estemos de acuerdo en este punto con el respetable autor citado i aunque parezca pretensiosa nuestra opinion contraria a estas afirmaciones, vamos, no obstante, a consignar nuestra manera de pensar a este respecto.

Siendo las opiniones emitidas deducciones de hechos o situaciones no bien definidos aun, i no reposando en documentos que den a aquellas apreciaciones (sobre el estado de cultura, en que se hallaban nuestros aboríjenes, en tiempos antehistóricos, el carácter de incontrovertibles) es permitido oponer opiniones que se jeneren como aquellas, en iguales apreciaciones.

Desde luego no nos parece que los indios chilenos se hallasen al tiempo de la conquista peruana en un estado de barbarie semejante al de muchos otros salvajes de América. Si los indios chilenos vencieron a los ejércitos peruanos, aguerridos estos por sus conquistas i procedentes de un imperio poderoso, los repelieron despues de una batalla de tres dias obligándolos a abandonar los territorios conquistados i a refujiarse en los valles del norte, en donde fijaron sus guarniciones (1) i endonde permanecieron tranquilos, porque allí la

(1) Los cronistas de la conquista no nos han dicho a donde retrocedió el ejército de Yupanqui i hasta dónde ejerció dominio efectivo estable-

Digitized by Google

poblacion aboríjen era insignificante para que los molestase, hemos de convenir en que el ejército vencedor no seria compuesto de hordas mui salvajes, sino de un pueblo que resguardaba sus derechos, que moria por ellos i que tenia la relijion del amor a su suelo i con este el amor a sus instituciones, a sus dioses, a todo lo que le hemos visto amar despues.

Los pueblos que carecen de una cohesion fuerte o vigorosa no son capaces de soportar una prueba de tres dias de lucha a muerte; se disgregan con facilidad, por falta de organizacion emanada del principio de autoridad; i si el indio chileno pudo mantenerse firme i unido en el esfuerzo, influyó en ello i a ello lo impulsó el hábito de la obediencia al poder i el cumplimiento del deber que procede de una fuerte organizacion.

Las noticias que nos han trasmitido los cronistas del estado

---

cido por sus guarniciones. Con el fin de llenar esta deficiencia en las informaciones, hemos llevado nuestras investigaciones al terreno mismo en que era presumible el establecimiento del ejército vencido. Diónos pié para esto el haber hallado en los campos de las provincias de Coquimbo i Atacama, en las diversas ocasiones que los hemos recorrido, la huella eterna e imborrable de la lengua del conquistador peruano, grabada en los nombres de los lugares, de los rios i arroyos, de las plantas, de los pájaros i hasta en los nombres de las personas que conservan aun, al traves de los siglos, sus designaciones indíjenas en sus apellidos actuales. Nuestra tarea se dirijia en especial a averiguar en qué valles se habian encontrado cementerios peruanos caracterizados estos por los objetos de su especial alfarería que en ellos se ha hallado. La fortuna con que anduvimos fué coronada con éxito feliz. Despues de haber comprobado por hechos tanjibles, personalmente, la existencia de esos cementerios desde Caldera i el valle de Copiapó para el sur, descubrimos en Agosto de 1898 un cementerio peruano en las márjenes del rio Combarbalá, a 400 o 500 metros del puebio de este nombre. Allí están todas las manifestaciones de haber sido ese sitio, un pueblo i un cementerio. sus sepulcros, los objetos de piedra de que se servian, quebrados, fragmentos de su cerámica; i de allí recojimos i conservamos en nuestras colecciones mas de dos mil puntas de flechas, puntas de lanzas i cuchillos de piedras.

El valle de Combarbalá, lo hemos dejado bien establecido, fué el sitio en que estuvo ubicada la mas austral guarnicion peruana.

Por lo demas, puede consultarse nuestro estudio titulado *Un punto de la prehistoria de Chile,* publicado en los *Anales de la Sociedad Científica de Chile,* correspondientes a 1905.

Digitized by Google

de nuestros aboríjenes al tiempo del descubrimiento del país, verificado cien o pocos mas años despues de la parcial invasion de los peruanos, en las que hemos conocido sus instituciones políticas i civiles; sus creencias relijiosas i la admirable organizacion de la lengua que hablaban, dulce, espresiva, sonora, de jiros múltiples, de frases fáciles, bien hechas i de una estructura gramatical estraordinaria, nos dicen que el pueblo que este país habitaba, habia subido del nivel en que por ese tiempo se hallaban otros salvajes de América.

El nomadismo, que es natural en los pueblos bárbaros i que lo fué i aun lo es en muchas agrupaciones americanas, habia desaparecido de entre las razas chilenas a la llegada de los conquistadores i en los tiempos de la invasion peruana. El indio chileno, por esos tiempos, llevaba vida radicada, sedentaria; sabia construir i habia construido sus habitaciones a la medida de las necesidades de su familia, cultivaba la tierra, apacentaba sus animales domésticos como el perro, era casado, vivia en su hogar con sus mujeres, cosia sus vestidos, educaba a sus hijos infundiéndoles el sentimiento del amor a su patria i tenia ciertas instituciones hereditarias: esto en la vida civil. En la vida política reconocia el principio de antoridad i le rendia acatamiento en la persona de su cacique, que por esos tiempos la ejercia en forma despótica (1).

---

(1) Cuando Ercilla llegó por las rejiones del Archipiélago austral, la patria de los veliches, halló la jente.

Blanca, dispnesta en proporcion fornida,
De manto i floja túnica vestida,
La cabeza cubierta i adornada
De un capelo en punta rematado
Pendiente atras la punta i derribada,
A las ceñidas sienes ajustado,
De fina lana de vel)on rizada
I el rizo *de colores variada.*
Que lozano i vistoso parecia
Señal de ser el clima i tierra fria.
.....
Vi los indios i casas fabricadas
De paredes humildes i techumbres,
Los árboles i plantas cultivadas,

Digitized by Google

No encontramos tampoco fundada la opinion de que los indios chilenos aprendieron de los peruanos la organizacion de su sistema numeral para espresar cantidades de múltiplos de diez i llegar hasta las superiores; porque ademas de no jenerarse esta opinion mas que en conjeturas, no puede esponerse como razon única que las palabras *pataca* (ciento) *huaranca* (mil) «sean absolutamente quichuas.»

Dadas las ubicaciones de las guarniciones peruanas, en el norte del territorio; dada la condicion de éstas como enemigas: dadas las circunstancias de ser mui débiles las relaciones entre chilenos i peruanos por las dificultades de comunicacion recíproca entre invasores e invadidos; dada la resistencia que para todo enjendra el enemigo de la patria, la difusion del sistema numeral quichua habria tropezado para su implantacion i jeneralizacion entre los indios chilenos con dificultades morales i materiales insalvable.

Si se reflexiona ademas en la lentitud con que andan o hacen su camino las palabras de una lengua, que demoran siglos en difundirse en un corto trecho i a veces éstas se estacionan en ámbitos de restrinjida esfera (2) se comprenderá si habria sido

---

Las frutas, las semillas i legumbres.
Noté de ellos las cosas señaladas,
Los ritos, ceremonias i costumbres,
El trato i ejercicio que tenian
I la lei i obediencia en que vivian.

ERCILLA. *La Araucana*, Canto XXXVI.

Esta descripcion de Ercilla, para prescindir de otras, da razon para afirmar que los indios veliches (chilotes) sabian hilar i tejer la lana i abrigarse con sus telas, como tambien dar colores a estos tejidos, lo que indica un estado mui distante de la barbarie en que los ha supuesto el señor Barros Arana.

Los mapuches (araucanos), por estraño e iuesplicable que (parezca, carecian del conocimiento del arte de tejer i pintar telas, al ménos en todas las tribus, pues algunos indios «se vestian de lana» segun Rosales.

(2) Como una prueba de esto podríamos citar muchas palabras que durante siglos vienen usándose en la zonas o provincias en que nacieron sin salir de ellas; pero nos limitaremos a algunas pocas,

Digitized by Google

posible implantar en cien años o poco mas, tiempo que duró la dominacion peruana en el norte, un sistema completo de numeracion, jeneralizado hasta en las islas de Chiloé, como lo hallaron los cronistas de la conquista española. I todo en el el aislamiento en que recíproca i naturalmente debian estar chilenos i peruanos, sin elementos de difusion alguno, sin el interes inmediato, que tardiamente lo comprende aun el hombre civilizado cuando se implanta un sistema, i hasta con enérjicas i vivas resistencias a aceptar para lo que importan modificaciones i en esta vez justificadas por las abstracciones mentales que imponian las combinaciones numéricas, para entrar en las cuales rara vez ha estado preparado el cerebro del salvaje.

Como una demostracion elocuente de cuán tardíamente se aceptan i cómo hacen su camino con lentitud los sistemas numerales, no tenemos mas que recordar la marcha que lleva entre nosotros el *sistema métrico decimal.* Impuesto por lei de 1846, contó desde esa fecha con los elementos de difusion de la escuela, de la prensa que repartió testos con demostraciones prácticas tanjibles de su facilidad; por medio de la exhibicion de los modelos puestos al alcance de todos, (la moneda, el metro, el litro, etc.); con la prescripcion de una sancion penal para los que insistiesen en no aceptarlo; con la vijilancia de funcio-

---

En Chiloé i Llanquihue son usadas: *hualve. ñadi, mella, cui-cui chimpol, ato, melineta, virtual, cochai, quetrunco,* etc.

En las provincias al sur de Maule: *ayecahue, alpe, avrunco, batro, bochan, calla, mucre, cachilla, caula, canco,* etc.

En las centrales, incluso Coquimbo. *cacharpas, camarico, camayo, cata, pichihuen, apir, canqalla, cochoña, marai, ancua, chirpes, chirposo* etc.

Desde Atacama hasta Tacna inclusive: *achoscha, patasca, valai, palla, chupe, tola, pascana, paca. llocila, chumo, chipa, faina, carauza, chala, mita,* etc.

Gamino igualmente lento han hecho los defectos o vicios de pronunciacion o sea los cambios de letras i las Intercalaciones i permutaciones de estas mismas.

El vicio o defecto mas jeneralmente estendido es el que cambia la *b* por la *v* i la *c* i *z* por la *s* en la pronunciacion de las palabras que las llevan. Viene despues ei que introduce la *y* en vez de la *ll* diciendo *cabayo*. *gayina* por caballo i gallina. Este vicio lo han resistido algunos pueblos de las provincias de Maule, Ñuble, Arauco, etc.

Digitized by Google

narios creados exprofeso para la propaganda del sistema; con todos los elementos con que el Estado cuenta para la ejecucion de las leyes; i todavia apénas si habremos andado la mitad del camino. Id a Chiloé i allí os venderán las papas i el trigo nó por litros o decálitros o hectólitros ni siquiera por la medida española, la fanega, sino por *chiguas*, medida indíjena; comprad allí manteca i os la venderán en *almud*; subid mas al norte, a Valdivia i os venderán en el *almud* los cereales i por *arrobas* la chicha de manzanas; llegad a los grandes mercados de trigo, a Talcahuano, por ejemplo, i allí está la *fanega* como unidad, es cierto que al lado del hectólitro, manifestando así que comienza a introducirse el sistema decimal; alcanzad a Santiago i allí el *cajon*, medida de 64 quintales, para la leña i de un quintal si comprais papas; en las provincias mineras del norte el *cajon* tambien, para pesar los metales; en las centrales el *cántaro* para medir los líquidos, la libra i el quintal para los sólidos, la vara i la cuadra para la superficie. En todas partes cuando mas, aceptado a medias; en algunas ni un comienzo de aceptacion.

La presencia en las lenguas chilenas de las dos palabras *pataca* i *huaranca*, de evidente oríjen quichua, segun el señor Brros Arana, no nos parece mas aceptable que las otras razones que hemos analizado.

Si esas palabras eran conocidas en el sistema numeral veliche, hasta donde no pudo alcanzar jamas la influencia del quichua, ¿por qué, decimos, no pudieran ser chilenas, tomadas por los peruanos e injeridas en su numeracion?

¿Acaso por ser el quichua una lengua mas culta que las chilena habria de imponérsele?

No nos parece de consideracion el argumento, porque la lengua castellana, superior a nuestra lengua primitiva, mas culta que esta, con un pasado ilustre, con una literatura copiosa, con una riqueza de palabras como pocas lenguas, que la permiten espresar todas las ideas i todos los jiros del pensamiento, se ha visto invadida por ella, figurando en el lenguaje hablado en el pais i aun en lo escrito mas de mil entre palabras i derivaciones indíjenas (1).

(1) Consúltese sobre esto nuestra obra titulada: *Estudios etimolójicos i*

Digitized by Google

De la presencia en la numeracion chilena de las palabras de que venimos hablando, no puede deducirse que estas sean quichuas, porque la semejanza fonética ha podido acaso ser fortuita.

Antes hemos hablado del sabio aleman, que permaneció durante algun tiempo entre los indios de Arauco, que encontró en la lengua mapuche *nueve* palabras cuyas raices están segun él en el griego i *veintisiete* en el latin; pero estas semejanzas no nos autorizarian para suponer ni por un momento que esto no fuera casual (2).

La palabra *sol* se espresa en quichua i aymará *inti*, en mapuche *antü* i *ant* en veliche.

Quilla es luna en quichua, *quiyen (cüyen)* en mapuche i veliche.

Igual cosa sucede con la palabra *machu* que en quichua i veliche significa hombre anciano, i muchas otras.

La semejanza de las palabras para denominar el sol i la luna en estas lenguas ¿indicaria que los aborijenes chilenos carecian desde los primeros dias de aquellas que les permitiesen llamar los astros que alumbran al mundo i que hasta el contacto de las dos razas el sol i la luna no tenian nombre en esta lengua?

No es posible suponer esto, porque no habrá pueblo alguno, por mas bajo que sea el nivel en que se encuentre su cultura, que no tenga espresiones para definir lo que vivamente hiere, desde que nace, los sentidos del hombre.

Sostener esto seria como afirmar que hai lenguas en que las ideas de *hambre* i *sed* las mas apremiantes necesidades del hombre, no tienen palabras para espresarlas.

---

el Diccionario etimolójico del doctor don Rodolfo Lenz, i piénsese en lo que Max Muller nos ha dicho sobre cómo las lenguas enriquecen su caudal a costa de otras lenguas: «De todas las lenguas, nos ha dicho, la inglesa, es quizás la que contiene mayor número de palabras derivadas, a todas luces, de fuentes mui diversas. Todas las rejionesdel globo parecen haber contribuido a enriquecerla: voces latinas. griegas, hebreas, célticas, sajonas, danesas, francesas, españolas, italianas, alemanas i hasta indias, malayas i chinas andan mezcladas en el vocabulario ingles.» (*La ciencia del lenguaje*, II Leccion).

(2) Pablo Treutler. *La provincia de Valdivia i los araucanos* pájs. 62 i 63 citada.

Digitized by Google

Reflexiones iguales sujiere la palabra *machu*.

Siquiera sea como una última palabra, vamos a insistir aun sobre la lentitad con que los pueblos forman las palabras de que han de servirse i cuánto tardan o resisten a las modificaciones.

De cincuenta años a esta parte en Chile no se han inventado veinte palabras primitivas (3).

En Francia se observó durante siglos que la palabra *oui* que espresa idea afirmativa, no pasó al sur del Loira, donde se dice aun por la jente del pueblo *oc* para iguales fines. De aquí el nombre del Languedoc o de la *lengua de oc* como se llamó a esa estensa provincia.

Los vicios de pronunciacion tan comunes en Chile no se modifican, porque obedecen a la lei conservadora de la persistencia de las lenguas.

¿Cómo habrian los indios chilenos aceptado en tan corto tiempo modificaciones profundas en su numeracion, si todo se oponia a ello i si una poderosa necesidad no hubiera, de acuerdo con las demas circunstancias, influido para ello?

Para nosotros el sistema de numeracion de nuestros aborijenes fué, como su lengua, elaborado en el trascurso de los siglos, corriendo ámbos un camino paralelo i desarrollándose simultáneamente.

En seguida daremos a conocer la poesía del pueblo veliche, que consideramos de suma importancia, dado que este jénero de producciones son raras en los pueblos primitivos.

---

(3) Estas palabras, segun nuestros apuntes, son *chaucha, chirola, pololo. pololear* i todas las inflexiones de este verbo, *cucalon, cucalonear* con sus inflexiones, *lleulle, caita, chivatear* i sus derivados *quinto* por la moneda qne tiene el valar de la cuarta parte de la chaucha, *achunchar* i sus inflexiones. como *achunchado,* i otras pocas mas. Algunas de estas palabras son usadas en el norte, como *chirola,* por la moneda de veinte centavos, otras en el sur, como *lleulle* por el soldado bisoño o por la persona inútil i de pocos ánimos.

Digitized by Google

Digitized by Google

LA POESIA
EN LOS PUEBLOS PRIMITIVOS DE AMÉRICA

I

En el Imperio de Anahuac (1)

Narrar los hechos de armas, contar las espediciones i batallas sangrientas que tuvieron por teatro casi todo el suelo del inmenso continente americano, hasta dominar los pueblos que aquí hallara el conquistador, no fué esta sola la obra de los cronistas de aquellos homéricos tiempos; casi todos ellos describieron las razas que encontraron poblando los diversos paises, las costumbres públicas i privadas, las relijiones de éstas, el gobierno a que estaban sometidas, las artes e industrias en que se ocupaban. No descuidaron tampoco, como era natural investigar, la cultura a que habian llegado, ya que en los dos grandes imperios que aquí hallaron con una admirable organizacion, esa cultura relativa se manifestaba de relieve.

---

(1) Para la redaccion de estos datos sobre la antigua cultura i la poesía en el Anahuac he consultado la *Historia de la conquista de Méjico*, de Prescott; *Méjico al traves de los siglos*, de Riva Palacio; *Historia de México*, desde sus tiempos mas remotos hasta nuestros dias, de N. Zamacois; *Antiquities of Mexico*, obra monumental i notabilísima hecha a todo costo por Lord Kingsborough.

Digitized by Google

Las investigaciones posteriores a las guerras de la conquista, hechas con laudable i perseverante empeño, han descorrido en parte el velo, tras del cual aun se ocultan algunos misterios que, o no revelaron las razas primitivas o no supieron develar los conquistadores o no tuvieron empeño en ello.

Así o en esta forma se va reconstruyendo el pasado; así las nieblas se van disipando con las soluciones o esclarecimientos que el esfuerzo aunado o colectivo ha llevado a cabo, sin que aun pueda pronunciarse la última palabra sobre puntos tan oscuros unos o complejos otros.

Refiriéndonos a uno de los dos imperios, el de Anahuac, que encontraron admirablemente organizado los conquistadores, a pesar de lo hasta aquí establecido, mucho hai que esclarecer aun sobre su primitiva cultura.

Los descubrimientos de no há muchos años en el sur del imperio, por ejemplo, en la rejion maya-quiché o nahoa, asombran por lo que ellos revelan.

Las ruinas, que es uno de los libros en que se lee el pasado, nos dicen que el Yucatan estuvo poblado por un pueblo mui culto, mui enérjico i mui numeroso. Su cultura nos la representan en forma objetiva las construcciones ciclópeas que por todas partes se han hallado, en las esculturas talladas en la piedra, que hacen recordar las del antiguo Ejipto, con las cuales algunas tienen sorprendentes semejanzas.

En el imperio confederado de Anahuac hubo centros de cultura que han sorprendido por el grado de desarrollo que ésta habia alcanzado allí, i que han maravillado a los pensadores futuros. Uno de estos centros fué el reino de Tezcuco, en donde se cultivaron las ciencias en algunos de sus ramos, como la astronomía, la cronolojía, la historia o la poesía, que enseñaban profesores idóneos i a que presidia un consejo que ejercia la superintendencia encargada de juzgar de todas las producciones del arte.

En ciertos dias del año recitábanse en su presencia, por los respectivos autores, composiciones históricas i poemas que versaban sobre moral o asuntos tradicionales, que despues eran juzgados para discernir los premios a los competidores que se habian distinguido en estos torneos del saber.

Digitized by Google

La influencia de estas academias, al decir de un gran historiador de este pueblo, debió ser mui favorable a la capital, que se convirtió en un plantel no sólo de las ciencias que abrazaba la literatura de aquella época, sino de varias artes útiles i de adorno.

Tezcuco liegó a ser por esto como la Aténas del imperio, i «a donde segun Boturini, los señores de la tierra enviaban a sus hijos para aprender *lo mas pulido de la lengua Nahualt*, la poesía, la filosofía, la moral, teolojía jentilicia, astronomía, medicina e historia».

Entre los mas ilustres de estos bardos, se cuenta al mismo monarca, Nezahualcoyotl, de quien han llegado hasta nosotros algunas odas, una de las cuales fué traducida al castellano por el historiador tezcucano Ixtlilxochitl (Fernando Alba) descendiente en línea recta de los soberanos de Tezcuco.

La oda traducida por este historiador, que no es otra cosa que un desahogo del monarca tezcucano, que habia saboreado las amarguras de la vida por las rebeldías de sus súbditos, que lo habian destronado i que recobró el poder despues de vencerlos i anonadarlos en sangrienta pelea, consta de diez i seis estrofas o estancias, una de las cuales, la tercera, resume el pensamiento capital de la oda que dice así:

«Un rato cantar quiero
Pues la ocasion i el tiempo se me ofrece;
Ser admitido espero,
Si intento lo merece;
I comienza mi canto
Aunque fuera mejor llamarle llanto.

«I tú, querido amigo,
Goza la amenidad de aquestas flores,
Alégrate conmigo
Desechemos de pena los temores,
Que el gusto trae medida,
Por ser al fin con fin la vida.

Digitized by Google

«Yo tocaré cantando
El músico instrumento sonoroso;
Tú de flores gozando
Danza i festeja a Dios que es poderoso;
O gocemos de esta gloria
Porque la humana vida es transitoria.

«De Oblehacan pusiste
En esta noble corte, i siendo tuyo
Tus sillas, i quisiste
Vestirlas; donde orgullo
Que con grandeza tanta
El imperio se aumenta i se levanta

«Oyoyotzin prudente
Famoso rei i singular monarca
Goza del bien presente,
Que lo presente lo florido abarca.
Porque vendrá algun dia
Que busques este gusto i la alegria.

«Entónces tu fortuna
Te ha de quitar el cetro de la mano,
Ha de menguar tu luna,
No te verás tan fuerte i tan ufano;
Entónces tus criados
En todo bien serán desamparados.

«I en tan triste suceso
Los nobles descendientes de tu nido,
De príncipes el peso,
Los que de nobles padres han nacido
Faltando tu cabeza
Quitarán la amargura de pobreza.

«I traerán a la memoria
Quien fuiste en pompa a todos envidiada
Tus triunfos i victorias

Digitized by Google

I con la gloria i majestad pasada
Cotejando pesares
De lágrimas harán crecidos mares.

«I estos tus descendientes,
Que te sirven de pluma i de corona,
De tí viéndote ausentes.
De Culhuacan estrañarán la cuna
I tenidos por tales
Con sus desdichas crecerán los males.

«I de esta grandeza rara,
Digna de mil coronas i blasones,
Será la fama avara;
Sólo se acordarán en las naciones,
Lo bien que gobernaron
Las tres cabezas que el imperio honraron.

«En Méjico famosa
Montezuna, valor de pecho indiano;
A Culhnacan dichosa
De Nezahualcoyotl rijió la mano;
Acataplan la fuerte
Totoquilhuastli le salió por suerte.

«I ningun olvido temo
De lo bien que tu reino dispusiste,
Estando en el supremo
Lugar, de la mano recibiste
De aquel Señor del mundo
Factor de aquestas cosas sin segundo.

«I goza mui gustoso
Oh Nezahualcoyotl, lo que ahora tienes;
Con flores de este hermoso
Jardin, corona tus ilustres sienes;
Oye mi canto i lira
Que a darte gusto i placeres tira.

Digitized by Google

«I los gustos de esta vida,
Sus riquezas i mandos son prestados,
Son sustancia finjida
Con apariencia sólo matizados;
I es tan grave verdad esta
Que a una pregunta me has de dar respuesta.

«I ¿qué es de Cihuapan
I Cuantzintcumtzin el valiente
I Cunahvatzin?;
¿Qué es de toda esa jente?
Sus voces agora acaso!
Ya están en la otra vida, este es el caso.

«Ojalá los que agora
Juntos los tiempos del amor el hilo
Que amistad atesora
Viéramos de la muerte el duro filo!
Porque no hai bien seguro
Que siempre trae mudanza a lo futuro».

El mismo historiador tezcucano, traductor de la oda anterior, trae en el capítulo XLVII de su *Historia Chichimeca*, inserta en el tomo IX de la monumental obra de Lord Kingsborough, uno de los varios *cantos* compuestos por el mismo rei de Tezcuco, titulado *Xompacuicatl*, que significa canto de la primavera, el cual canto, como todos los demas, se cantó en las fiestas i convite del estreno de sus grandes palacios.

Empieza el uno así: «*Tlaxoconcaguicanani Nezahualcoiotlzin*, etc , que traducido a nuestro vulgar castellano conforme al propio i verdadero sentido, quiere decir: «Oíd lo que dice el rei Nezahualcoiotlzin en sus lamentaciones sobre las calamidades i persecuciones que han de padecer sus reinos i señoríos. Idos que seas, de esta presente vida a la otra, o rei Otontzin; vendrá tiempo en que serán desechados i destrozados tus vasallos, quedando todas tus cosas en las tinieblas del olvido: entónces de verdad no estará en tu mano el señorío i mando, sino en la de Dios, i entónces serán las aflixiones, las miserias

Digitized by Google

i persecuciones que padecerán tus hijos i nietos, i llorosos se acordarán de tí viendo que los dejaste huérfanos en servicio de otros estraños en su misma patria Acolhuacan; porque en esto vienen a parar los mandos, imperios i señorios que duran poco i son de poca estabilidad: lo de esta vida es prestado, que en un instante lo hemos de dejar como otros lo han dejado; pues los señores Zihuapantzin, Acolnahuacatzin, Guauhtzontezoma, que siempre le acompañaban, ya no los ves en estos breves gustos». Ixtlilxochitl.

Las composiciones orijinales en lengua tezcucana no se conocen; sólo existen estas traducciones que atestiguan el hecho de cultivarse la poesía con vivo interes en el reino de Tezcuco, puesto que hasta el mismo monarca tomaba parte en estas manifestaciones del espíritu poético de su pueblo.

La cultura literaria, si me es permitida esta palabra, estaba radicada en el imperio de Anahuac en el corazon del pais, en el reino de Tezcuco i el Azteca, éste con su capital Tenochtitlan; miéntras que en el sur, en el Yucatan se cultivaba el arte arquitectónico i la estatuaria, de que se conservan sorprendentes monumentos en las ruinas i en los museos mejicanos.

Los aztecas cultivaban con esmero la poesía a que su temperamento tropical sin duda los inducia, i los fragmentos que de esta apénas se conservan, son suficientes para juzgar que el lenguaje poético era dulce, sonoro, puro i brillante.

La inspiracion de los bardos aztecas daba preferencia al canto de sus leyendas históricas, a sus maravillosas tradiciones, a las fábulas heróicas de que estaban sembrados sus oríjenes; i los himnos patrióticos o relijiosos en que habian prorrumpido, se enseñaban en sus seminarios a la juventud que se educaba en ellos.

En esta forma el sentimiento poético se difundia i las producciones de los que se sentian con una imajinacion inclinada al divino arte, se manifestaban cantando en sus templos i en sus bailes sacros himnos en honor de sus dioses, en el de aque-

Digitized by Google

llos de sus personajes que hubiesen ejecutado un acto heróico, o que ensalzaban las glorias de la patria.

Ni los tezcucanos ni los aztecas alcanzaron, ni con mucho, al grado en que por los tiempos de la Conquista, en materia de arte dramático llegara el pueblo quichua.

Era el arte dramático cultivado por los aztecas; pero sus representaciones juzgadas con el criterio actual, eran frívolas, i su espíritu carecia de la mas vulgar elevacion. Como no habian imajinado en las representaciones dramáticas una escuela de moralidad social, la comedia azteca tenia por objeto alegrar a los espectadores provocando su hilaridad, para lo cual salian a la escena cojos, tuertos i sordos que se dirijian a los templos a pedir a los dioses la salud de que carecian i el recuperamiento de sus miembros u órganos inutilizados. Los actores representaban personajes lisiados, que en sus recíprocos diálogos esponian i comentaban los inconvenientes que les producian sus males, exajerándolos i comentándolos, a fin de provocar la alegria i la risa de los espectadores.

Otras representaciones cómicas tenian por objeto i por argumento dar a conocer el sufrimiento i las propiedades de los animales, i entónces los actores se disfrazaban con caretas que figuraban la cabeza del animal que representaban.

En los mismos teatros se daban espectáculos pantomímicos, i todas las funciones terminaban con un gran baile, ejecutado por todos los actores, al son de músicas insonoras i desagradables, producidas por trompetas, caracoles marítimos i un tambor llamado *huehuetl*, que era un cilindro de madera, cubierto con piel de ciervo, que se tocaba con los dedos, i de sonajas i chirimías.

Los teatros donde tales representaciones se verificaban, no eran construcciones estables; por el contrario, eran pasajeras, hechas de ramas i maderas en el atrio de los templos o en los mercados públicos, a donde afluia mayor número de espectadores, que desaparecian así que las fiestas que estos espectáculos las habian provocado, habian terminado.

Como mas adelante se verá, el arte dramático en el gran imperio de Anahuac, no correspondia a las manifestaciones de cultura que en variados ramos del saber de aquellos tiem-

Digitized by Google

pos por todas partes se notaban, si por otro lado, esa cultura teatral o poética se compara con la que por los mismos tiempos habia alcanzado en el imperio de los Incas, en donde el drama i la poesía lírica habia hecho algunos progresos. Pero por imperfecto que fuese el arte teatral o dramático en el Anahuac, i por mucho que por el grado de cultura jeneral deja que desear, es indudable, sin embargo, que tiene derecho a nuestra admiracion, porque ello revela los esfuerzos que aquel pueblo habia hecho por llegar a la perfeccion de las artes que, como el drama, la poesía i la música, han hecho por doquiera progresos mui lentos.

Como en el reino de Tezcuco, en el pais de los aztecas, i ménos que en aquél todavía, no se han encontrado vestijios de la poesía i arte teatral de este pais. Las noticias que hemos consignado han sido relatadas por los cronistas que tuvieron vasto conocimiento de esta rama de la cultura azteca, que destruyeron despues de tenerla en la mano, porque segun ellos, las inspiraciones de los poetas, que adoraban los dioses de su propio paganismo, eran inspiraciones del Demonio, tras de los cuales este «se abscondia, como dice el padre Sahagun, para hacer sus negocios». Con semejantes ideas del poder del imajinario Diablo, sobre aquellos a quienes se debia en gran parte los progresos intelectuales que habian alcanzado los pueblos americanos, se esplica la destruccion sistemática de los conquistadores de casi toda la cultura americana, de la que apénas si han sobrevivido algunos vestijios.

En el sur del Anahuac, en donde florecia la raza maya, que habia llegado a un alto grado de cultura artística, como lo comprueban las colosales construcciones en piedra de que está sembrado el Yucatan, se cultivó, como era natural, la poesia, compañera de las otras artes, la pintura i la música. En las ciudades mayas se ejecutaban representaciones en los teatros, a las que, como en el dia, acompañaban con danzas, modo natural en que el hombre en todas las etapas de su desarrollo intelectual, ha espresado la alegria que le causan sus pasatiempos inventados.

No fué solamente la poesía lírica la que cultivó el pueblo maya, sino la poesía dramática i la indispensable para los ejer-

Digitized by Google

cicios coreográficos, que eran ejecutados al compas de sus músicas i a la medida de sus entonaciones, para lo cual el verso debia tener la modulacion ritmítica indispensable. De estas representaciones que se ejecutaban en las rejiones del sur, ha quedado un modelo en el baile drama llamado *Xahot-tun*.

Fuera de este, ni cantos, ni otra manifestacion de las condiciones poéticas de la raza maya, ha escapado a la destruccion del tiempo, i mas que del tiempo, del estúpido fanatismo.

El cronista Landa hace notar cómo fueron los mayas dados a la poesía dramática, para lo cual los *batabs* o poetas, se servian en Chichen de los teatros a que se refiere. Habia tambien otra clase de artistas que llamaban *balzames*, que cultivaban el antiguo drama histórico, que daban representaciones en que vestian con propiedad el traje que usaron los príncipes i sacerdotes. i en la comedia remedaban a los *batabs*, por lo que el público prorrumpia en aplausos i carcajadas: los *balzames* eran a la vez autores i representantes, porque estas farsas en que se recordaba, o leyendas de sus relijiones o alguna hazaña de los hombres de su raza, tenian la particularidad de que, en lo jeneral, eran improvisaciones hechas sobre el mismo escenario.

Algunas obras dramáticas tuvieron vida mas larga, como hemos dicho, que la efímera de estas representaciones, i se conservan como la citada del baile *Xahot-tun*.

Naturalmente estos bailes-dramas i cantares iban acompañados con la música propia de la rejion. Allí donde los habia, empleaban caracoles o conchas de tortugas, que tocaban con astas de ciervos, las cornetas largas i delgadas de palos huecos (como las que con el nombre de *pivilca* usaron los veliches i usan aun los mapuches) los silbatos i flautas de caña i huesos de venados, el tambor i las sonajas, i sobre todo el *tunkul* de los mexica llamado *teponoxtli*. Los caracoles marinos i el *tunkul*, les servia despues, como las campanas en los templos cristianos, para llamar al pueblo a sus templos.

Ultimamente un erudito ingles, Mr. Brington, ha encontrado en Nicaragua i publicado un baile-drama de la rejion maya, que confirma la opinion de los que piensan que estas repre-

Digitized by Google

sentaciones tuvieron por teatro el sur del imperio de Anahuac.

Habia ademas en el pais de los mayas otras grandes fiestas que anualmente se celebraban en todos los pueblos i en las cuales los *batabs* tenian una participacion principal; era la fiesta de sus ídolos urbanos. Estos poetas recibian en su casa la procesion que acompañaba al ídolo *Ek-u-Vayeyab* que venia a visitar al *Vacmitun-Ahau*, que era en la casa del *batab* como el dios doméstico.

Por todas partes los poetas existian en la rejion maya, pero sus cantos, que serian numerosos, no nos han llegado, por haber desaparecido en la vorájine de los tiempos o por el influjo de la conquista, que conmovió profundamente todo el imperio, i mas que todo, sin duda, por la accion fanática del ignorante conquistador.

II

En el Imperio de los Incas

En el Imperio de los Incas la poesía fué tambien mui cultivada i acaso revistió aquí caracteres mas notables que en el Imperio de Anahuac (a).

La civilizacion peruana databa, a la fecha de la invasion española, de mui antiguos tiempos i en tal forma, que sus orijenes se hallan oscurecidos por las espesas tinieblas de un pasado remotísimo. Parece que esa cultura tuvo su cuna en las inmediaciones del lago Titicaca, en donde las majestuosas ruinas de Tiaguanaco, de un arte arquitectónico sorprendente, se levantan aun para decir a las jeneraciones actuales, que hubo un tiempo en que un pueblo ilustrado i laborioso, desaparecido hoi de aquellos sitios, por quién sabe qué convulsiones físicas o políticas, vivió allí i labró los cimientos del Imperio de los Incas, que asombrados contemplamos.

(a) Todos los datos que se relacionan con la poesia dramática i lírica del pais de los Incas los hemos tomado de la *Historia del descubrimiento i conquista del Perú* por W. H. Prescott; *Antigüedades Peruanas*, por Tschudi i Rivero; *Geografía del Perú*, por Paz Soldan; *Ollantay*, drama quichua traducido i comentado por G. Pacheco Zegarra; *Gramática quichua*, por J. de Anchorena; Garcilazo Inca de la Vega, *Comentarios reales de los Incas*.

Digitized by Google

Manifestación de esta cultura fué el cultivo de la poesía i el de otros ramos de las bellas letras, en los que el peruano aparece ante el juicio de los futuros investigadores como un pueblo mui aventajado.

Daba facilidades para la espresion de las concepciones poéticas la lengua quichua, tan rica en palabras, tan dúctil para amoldarse a todos los matices del pensamiento; aunque por aquellos días algo áspera, como correspondía al primer período de su desarrollo: aspereza que ha desaparecido posteriormente por la apropiacion de innumerables palabras de lenguas de los pueblos sometidos al dominio incano i por su roce con las lenguas cultas europeas.

Como entre los indios chilenos, en dondo el *Genpin* era el poeta o el *dueño del decir*, eran el *Amautta* i el *Aravecu* entre los indios quichuas. Los amauttas, que eran los sabios o filósofos, estaban encargados de compilar los anales del pais, de propagar la ciencia, si tal pueden llamarse los rudimentarios conocimientos de algunos ramos que hoi llamamos jeometría; la cartografía, para señalar las divisiones políticas o administrativas del imperio; la astronomía, en lo que tocaba a la division del tiempo, a los movimientos del planeta Venus, al que en ciertas fiestas le consagraban altares; etc. No carecían de intelijencia tampoco para la composicion de obras de imajinacion, como eran el *Huáncay* i el *Aránhuay* a que correspondian la trajedia i la comedia, respectivamente, en verso blanco o asonantado, de ocho o diez sílabas, que era jeneralmente usado, sin duda como mas adaptable al canto. Los argumentos de las trajedias versaban sobre los sucesos militares o hazañas de aquellos que habian sido actores, sobre sus victorias o sobre las proezas i hechos gloriosos de sus soberanos o héroes, que el pueblo recordaba con amor. Las comedias se referian a las labores agrícolas, la siembra i cosecha de las mieses, a los sucesos domésticos de la vida familiar.

Estas creaciones del arte dramático, de las que apénas se conserva una manifestacion de que hablaremos, acaso fueron en sus comienzos bastante groseras, puesto que eran ensayos de un arte a cuya perfeccion mui pocos pueblos cultos han llegado; pero defectuosos i todo, el haber concebido la idea de pasatiempos honestos de esta naturaleza, es prueba de una relativa cul-

Digitized by Google

tura superior del pueblo incano, a que no habia llegado, al ménos en su grado de perfeccion, ninguna otra de las razas que poblaban el estenso continente americano.

Las representaciones tenian efecto en los dias de las grandes solemnidades ante el Inca, al que acompañaban todos los príncipes de la sangre i los grandes de la Corte. Los actores no eran villanos, sino Incas, nobles, hijos de *Curacas* i aun los mismos Curacas, capitanes del ejército incano u otros funcionarios de elevada categoría, ya en la administración civil, ya en el ejército, i hasta en el clero si las necesidades de la representacion lo exijian.

Es de admirar que en las representaciones de que vengo hablando, no se descendiese a las situaciones graciosas, chocarreras o inmorales, a que suelen llegar las producciones de los pueblos poco cultos, en los que el respeto o las consideraciones no han arraigado en los hábitos sociales. Todo, al decir de graves historiadores, revestia caractéres i fines sérios i morales; todo sentencias, máximas i salidas injeniosas, permitidas en tales casos i en presencia de un auditorio tan elevado en el concepto nacional.

Las representaciones o *diálogos*, como las llamó Garcilaso, eran recitadas en una especie de bosque artificial, que los indios componian en los dias solemnes en honor de personas o dioses de su culto, que festejaban: los llamaban, como al presente, *mallqui*, porque estas fiestas, los actuales indios las han heredado de sus antecesores de los tiempos incanos.

Aunque el unánime testimonio de los historiadores de los tiempos de la conquista del Perú, como la tradicion no interrumpida, afirmen el cultivo de la poesia dramática en tiempo de los Incas, al presente se mencionan solamente *Ollantay*, *Uscapaucar*, *La muerte de Atahualpa*, *Titu-Cusi-Yupanqui* i *Huascar Inca*, de los cuales, el mas conocido por la crítica erudita, es el primero, *Ollantay*, del cual hablaremos someramente.

Hácia el año 1349 de la era cristiana, se coronó del Llauto, la *diadema* imperial, el Inca Ttitu-Manco-Capac, que fué llamado Pacha-Cutice, i que ocupó el trono incano como el noveno en el órden cronolójico de los soberanos del Perú. Se-

Digitized by Google

gun la opinion mas autorizada, este monarca reinó hasta 1408 i le sucedió su hijo Yupanqui, conocido en nuestra historia por su intentada conquista del territorio que hoi conocemos con el nombre de Chile.

En los primeros años del gobierno de Pacha-Cutice era jefe de la provincia *(Ayllu)* de los Andes Ollantay, uno de los personajes mas eminentes del imperio, que procedia de oscura estirpe, pero que habia llegado a la situacion elevada en que se hallaba, por acciones guerreras que habian producido en su obsequio todo el favor del poder del monarca. Este guerrero afortunado, tan simpático en el pueblo, habia logrado interesar a la hija única del Inca, Cusi-Coillur, a quien éste amaba con entrañable cariño, i con la cual Ollantay llegó a cultivar secretas relaciones amorosas. Al celoso interes maternal de la reina Anahuarqui no pudo disimularse estas relaciones, que ocultó cuidadosamente al Inca, porque el rebelárselas habria sido motivo de su justa i terrible cólera i de un tremendo castigo inflijido a la jóven e impresionable pincesa, en razon de que una lei inexorable, cumplida en todos los tiempos, vedaba la mezcla de la sangre de los descendientes del Sol, con la de aquellos que no llevasen en sus venas de esa misma sangre.

Impulsado por su amor a la princesa i alentado por la seguridad que tenia en la alta estimacion del Inca i del valimiento que en todos sus actos se manifestaba en el monarca, Ollantay se atrevió a solicitar la mano de su hija, que Pacha-Cutice, asombrado de la pretension de su súbdito, se la negó con altanera entereza. Herido en su amor por esta negativa, que le alejaba de la esperanza de poseer públicamente el corazon de la mujer con quien tan dulces relaciones secretas habia cultivado, i cediendo a la inspiracion de su orgullo, contrariado por aquel por quien tantos sacrificios habia aceptado en las diversas empresas guerreras que para estender los dominios de su corona le habia impuesto, resolvió rebelarse contra el monarca i, en consecuencia, huyó del Cuzco, i sublevó contra el Inca la estensa provincia de Los Andes, en la que él ejercia autoridad conferida por su soberano. Los andícolas, en cuyo corazon tenia Ollantay profundas raices de afecto, abrazaron

Digitized by Google

su causa con entusiasmo, i resueltos a hacer por él todos los humanos sacrificios, lo proclamaron rei i se armaron para sostener su voluntad.

La fortaleza de Ollanta, que aun se ve en ruinas cerca del Cuzco, fué convertida en núcleo de la resistencia, con el nombre de Ollantay, en cuyos alrededores se desarrollaron durante diez años sangrientos dramas, que afirmaron el dominio del súbdito rebelado.

RumiÑahui, esperto i valiente jeneral del Inca, que al frente de un poderoso ejército atacó a Ollantay, fracasó estrepitosamente frente a Ollanta, i este suceso influyó para que los andícolas se creyesen cercanos a ocupar el Cuzco i a colocar en el trono incano al afortunado hábil i valiente jefe, que durante tanto tiempo i con tanta fortuna los habia conducido por los caminos de las victorias.

Pacha-Cutiec, perdida la esperanza de pacificar a sus súbditos i de restablecer en los territorios sublevados su autoridad suprema, murió i le sucedió en el trono su hijo Tupac-Yupanqui. Bajo este monarca, lo que no habia cedido al poder de las armas, cedió al influjo de un ardid urdido por Rumi-Nahui. Este jeneral, constante en sus propósitos i audaz hasta el estremo, se presentó un dia en el campamento de Ollantay, herido el cuerpo, manando sangre i lleno de contusiones para inspirar compasion i fé en la relacion que a este hizo, de haber caido en desgracia de su soberano, por su derrota, por la que, condenado a sufrir próxima muerte, habia podido huir, para pedir asilo al afortunado caudillo a quien hacia poco habia combatido.

Movido a compasion Ollantay, acojió con benevolencia a quien le pedia proteccion i hospitalidad, sin imajinar que su jenerosa conducta habia de facilitar a su favorecido el medio de realizar la traicion que llevaba en proyecto. Hizo mas Ollantay con el pérfido Rumi-Ñahui: recordando a su antiguo compañero de muchas espediciones guerreras, lo trató con la mayor cordialidad i lo dejó en la mas ámplia libertad en su campamento.

Acercábanse las fiestas del Sol.

El culto que en el pais de los Incas se rendia a este astro, de

Digitized by Google

quien los peruanos habian imajinado su procedencia, llevaba a todos los hijos del Imperio a la práctica de todos los excesos, los que se prolongaban por varios dias.

Esta circunstancia era esperada por Rumi-Ñahui, que deseaba aprovecharla para el desarrollo de sus planes.

Llegado ese anhelado dia, el ejército de Ollantay i toda la poblacion civil de Los Andes, se entregó a las fiestas i a los placeres previstos. Rumi-Ñahui animaba a todos a gozar en las diversiones i en la bebida de los placeres consagrados por el culto.

Cuando la embriaguez fué jeneral, esperó la noche para consumar su traicion, i llegada ésta, abrió las puertas de la fortaleza i entregó inermes a las tropas del Inca todo el ejército de Ollantay. Este jefe, con los principales que lo acompañaban, fueron llevados encadenados a presencia de Yupanqui, quien ordenó que Ollantay con sus cómplices fuesen precipitados a un insondable abismo, al cual eran condenados todos los grandes criminales (b). Camino del abismo hacian Ollantay i sus compañeros, cuando un movimiento de jenerosa piedad se despierta en el corazon de Tupac-Yupanqui, quien, sin que nadie lo esperase, dispone el absoluto perdon de los que se hallaban próximos a tan horrible muerte; devolviendo a los indultados todos sus honores i cargos en ejercicio, i a Ollantay aun otro

---

(b) Como es sabido, el oríjen de este drama ha dado motivo para una discusion mui interesante; creyendo unos que fué compuesto en los tiempos anteriores al descubrimiento del Perú i otros con posterioridad a este acontecimiento. Se ha producido con este motivo una controversia mui erudita, en la que las opiniones están contrabalanceadas. No hemos visto en los impugnadores del oríjen incano de este drama tomada en consideracion esta accion de Rumi-Ñahui, que se presta como argumento contra este oríjen; porque su estratajema para traicionar la noble confianza de Ollantay, ya habia sido empleada por Zopiro, sátrapa persa, que por facilitar a Dario I la entrada a Babilonia, se cortó la nariz i las orejas i se asiló despues entre los sitiados, que le dieron el gobierno de la ciudad, que entregó en seguida a Darío, abriéndole las puertas.

El ardid del autor del drama, parece imitacion del de Zopiro i contribuye a reforzar las opiniones de quienes impugnan el oríjen arcaico del *Ollantay*.

Digitized by Google

superior, porque le confirió el poder soberano del imperio, mientras se ausentaba del Cuzco por la conquista de la provincia de Collas, que en breve iba a emprender.

Durante diez años trascurridos en el desarrollo de estos sucesos, noticia alguna se tuvo de Cusi-Coyllur. Si vivia, nadie tenia noticias de su existencia; si habia muerto, acaso su ignorada muerte habria sido decretada por Pacha-Cutice, para castigar a la princesa que habia empañado el brillo inmaculado de la corona de los Incas.

En el monasterio de las Vírjenes del Sol del Cuzco se habia creado una niña huérfana, que por los cuidados i atenciones que se la prodigaban, inspiraba la sospecha de que pertenecia a elevada alcurnia: su nombre era Ima-Sumaj, que en la lengua del pais significaba Bella. Esta niña no conocia tampoco a sus padres.

Cierto dia paseábase Bella por los jardines del palacio; de repente oyó que de cierta parte de los jardines venian rumores de lamentos, al parecer de mujer, que conmovieron el corazon de la niña i que la indujeron a dirijirse al sitio de donde aquellos nacian. No fué una curiosidad infantil la que moviera el ánimo de la niña en esta vez; fué un misterioso impulso de su corazon que a ello la arrastró: la orfandad que la hacia buscar siempre a los seres de quienes procedia, i la fuerza de la sangre que la impelia hácia donde estaba la que le habia dado la que circulaba por sus venas.

Estrella llegó a la puerta de una caverna horrible i oscura, de cuyo fondo procedian los lamentos. Penetró hasta encontrar la mujer que allí se quejaba, la cual, por misterioso presentimiento, reconoció en la niña que la buscaba a la hija de sus entrañas, fruto de sus dulces amores con Ollantay. Pronto otras circunstancias influyeron para que un misterioso vínculo de recíproco interes primero i de amor despues, les revelase los íntimos lazos de la sangre que las ligaba: la una era Cusi-Coyllur i la otra Ima-Sumaj, la madre i la hija.

Los naturales sentimientos de la hija se concretaron en el noble esfuerzo de obtener de Tupac-Yupanqui, en favor de su infeliz hermana, el mismo perdon que habia dispensado a Ollantay i su compañero de rebelion. El Inca, que habia ma-

Digitized by Google

nifestado tener corazon magnánimo, no pudo permanecer insensible a las súplicas de su sobrina, i no solo perdonó a Cusi-Coyllur poniéndola en libertad i llevándola al palacio imperial, sino que reanudó entre ésta i Ollantay los antiguos lazos de amor i permitió el matrimonio entre los dos amantes.

La anterior relacion es, en síntesis, el argumento del drama.

Debo advertir que lo que se ha llamado *Drama de Ollantay*, no fué en sus oríjenes lo que hoi conocemos con este nombre sometido a ciertas reglas de composicion. En los tiempos a que vengo refiriéndome, era este drama una relacion dialogada en verso, dividida en capítulos independientes o sin enlace entre sí i que manifiestan que el autor era completamente estraño a las leyes de la composicion dramática. La forma actual reviste otro carácter, porque el traductor (c) la dividió en escenas, que en número de quince, abarcan todo el drama i que cambian, como en el drama moderno, con la renovacion completa o parcial de los personajes en la escena.

Mas cultivada que la poesia dramática fué la poesia lírica en el pais de los Incas.

El Inca Garcilaso, quien por haber vivido en aquellos lejanos tiempos i por sus relaciones de sangre con la mas elevada nobleza estuvo en situacion de poder juzgar del estado de cultura del Imperio, escribió lo siguiente sobre este particular: «De la poesia, supieron hacer versos cortos i largos con medida de sílabas; no usaron consonantes en sus versos i por la mayor parte se arreglaban a la natural compostura española que llaman *redondilla*. Las canciones que componian se cantaban en las fiestas principales i dias solemnes en memoria de sus victorias i triunfos, batallas i hechos hazañosos. Tambien componian en verso las hazañas de sus reyes i otros famosos Incas i

---

(c) Que lo fué don Gregorio Pacheco Zegarra, quichuista consumado, i de cuya traduccion tenemos un ejemplar, impreso en Madrid, precedido de un corto preámbulo del reputado literato español don F. Pi i Margall.

Digitized by Google

Çuracas principales i los enseñaban a sus descendientes por tradicion, para que se acordasen de los buenos hechos de sus padres i los imitasen; estos versos eran pocos i compendiosos como cifras para que los guardasen de memoria.» «Otras muchas maneras de versos alcanzaron los Incas poetas, a los cuales llamaban *harahui* (que hoi dia se llaman *yaravi*) i en ellos ponian los cantares amorosos con tonadas diferentes».

Cultivado el arte poético desde los primeros Incas con el fin patriótico espresado por el cronista, fué protejida su difusion por medio de la enseñanza de las escuelas, en que se cultivaban otros necesarios conocimientos. En el Perú, como en otros pueblos, en el período de su infancia, la necesidad de trasmitir el pensamiento nacional o los mandatos de los soberanos, para lo cual los *quipus* eran insuficientes, la poesia llenó en gran parte esta necesidad. Con ella se ensalzaba a *Pachacamak*, la suprema divinidad o el *Sol*, jenerador de la raza incana; se trasmitian cantando los hechos heróicos i las grandes virtudes cívicas de los Incas; las hazañas de sus héroes i los grandes acontecimientos nacionales. La exaltacion de la fantasia i de las pasiones; la viveza de su espresion, natural en un pueblo tropical, animado por los rayos de un sol constante, tuvieron, como era natural, su manifestacion en las producciones poéticas: los hijos del Sol cantaron el amor con vivos apasionamientos; las tristezas del alma, herida por fatalidades irremediables; las quejumbres espresadas contra el tirano del alma; los triunfos obtenidos por cualquier motivo; las escenas pastoriles; el trabajo agrícola i la apertura i conservacion de sus acequias, que habian de contribuir a propiciarles cosecha abundante de mieses, etc.

Las composiciones especiales del quichua, son:

El *harahui* o *yarahui* o *yaravi*, como hoi se dice;

El *huaynu* o *huayñu*;

El *haylli:*

El *huacaylli* i *huaylli*;

La *huayllia:*

El *ayataqui* i *huacataqui*;

El *huáncay* i *aránhuay*, que son las poesías dramáticas de que he hablado.

Digitized by Google

Hai tambien otras composiciones poéticas de la clase del *yarahui*, llamadas *meztizas* o *ameztizadas*, porque constan de versos quichuas combinados con españoles; pero éstas, como se comprenderá, son de invencion moderna.

Todas lan anteriores composiciones, escepcion hecha de las dramáticas, son destinadas al canto.

Daré a continuacion noticia de cada una de las enunciadas composiciones:

DEL HARAHUI O YARAHUI O YARAVÍ

Es la mas tierna i la mas bella de las producciones poéticas de los indios quichuas del Perú. Su argumento suele ser la espresion de las penas i los dolores del alma, ya por desengaños amorosos, ya por la ausencia del objeto amado, o por muerte de quien se habia conquistado todos los ardientes afectos del corazon. Espresan tambien con frecuencia las penas que el indio siente a la distancia de su *aillu* en donde ha dejado a su mujer, a sus hijos o a su amada. Cuando de noche, envuelto el indio por las oscuridades que proyectan los árboles o elevados peñascos de la sierra, coje su *kena* i entona los dulces yaravíes de su tierra; cuando en el campamento, dejando el fusil al lado, produce los tiernos lamentos de la ausencia i espresa por medio de su flauta cuanto recuerda a los seres amados que tan distante dejara, entónces nada ni nadie contiene sus lágrimas i sollozos. Todos cuantos han alcanzado a oir las modulaciones espresadas por la kena, como movidos por un solo e incontenible impulso, desertan, huyen de sus filas, i atravesando los inhospitalarios desiertos, ausiliados por su *coca* que *cullican* con su *llucta*, para adormecer el hambre i la sed, llégan hasta donde están los objetos de su amor.

Un escritor peruano, para manifestar cuán profunda impresion producian en su alma los cantos del yaraví, decia, a este propósito, en el *Monitor Peruano*, lo siguiente: «Por lo que a mí toca, confieso con injenuidad que cuando oigo estas canciones se abate mi espíritu, se acongoja el ánimo, el corazon

Digitized by Google

se entristece, los sentidos se calman i el llanto humedece mis ojos (1).

Voi a dar a conocer algunos de estos yaravíes.

YCMA

Humpascan huayllucuk urpi
Yanallanta chincachispa,
Tampi, tampi, muspa, muspa
Purin, phahuan, cutin, tieran
Tunqui, tunqui yuyaimana
Purun purunta taripan,
Kahuan, kahuan mascaskanmi
Sacha, malqui, rapi, kincha
Sonco llampas patpatyaptin
Tincuycuyta mana atispa.
Tuta punchau huakaskanmi
Puquin, mayu, kocha, ppincha
Chaynam ñokallay causani
Kam yayayta chincachiskay
Atiraqui punchaumanta
Cuyay huashuasumak huilleca
Huacanim, inchaka manam
Yauyarinchu cay llaquillay,
Hinallam paquiska sonkoy
Nanan, anchin, muspan, chin-
[can.
Ñacarichihuanñan ancha
Yupaychaskay uyayquipas,
Ricurihuan yuyayniypim
Chiri callqui, chhaqui sisa.
Purunmanchu huakak rini.
Astahuami llaquiy miran
Yuyachihuan kamta punim

LA VIUDA

Cuando a su consorte pierde
Triste tortolilla amante.
En sus ánsias tropezando
Corre, vuela, torna i parte.
Sin sosiego, discursiva,
Examina todo el parque,
No reservando en su vista
tronco, rama, planta o sauce.
Perdida ya la esperanza
I el corazon palpitante
Llora sin intermision
Fuentes, rios, golfos, mares.
Así vivo yo, ¡ai de mí!
Desde aquel funesto instante
Que te perdí por desgracia,
Dulce hechizo encanto amable.
Lloro pero sin consuelo,
Porque es mi pena tan grande,
Que solo respiro triste
Penas, sustos, ánsias, ayes.

La memoria me maltrata
Cuando a tu dorada imájen
Siempre me la representa
Muerta flor, helado jaspe.
Si salgo a llorar al campo
Se aumentan mas mis pesares,
Porque me acuerdan de tí

(1) Tschudi i Rivero i Paz-Soldán, en sus obras citadas, i J. Domingo Cortes, en su libro *Bolivia*, trascriben este pasaje i dan con ello autoridad a esto que pudiera creerse una exajeracion.

Digitized by Google

Huaylla, pampa, huayko, quin-
[rai.
Sapanchacuscaypin cani
Kamta ricuk ricuk hina
Pichanquim chic-chi kuekeyta
Llampu, huaylluk, ñucñu, ri-
[mak.
Causaktarak moskoptiymi
Sahuasumqui huepa ricran
Chaymi turpuhuan tumpacuy
Manchay saucha, raurak phiña
Kamllapi yuyarayaytam
Munani ñoka quiquillay
Camayquim ninim sonkoyta
Muchuy, huakay, pitiy hina
Nokam cani tacyak yana
Teke si-muyupi alan ninan.
Huakaysihuachun hinantin
Uihua, pichin, runa, mitma
Katisak huañunay camam
Puitupi llantuyniyn quita,
Aukahuachumpas tahuantin

Pacha, huayra, unu, nina.

Bosques, montes, prados, va-
[lles.
Si acaso me veo solo
Te miro en mis soledades,
Procurándome consuelo
Grato, dulce, tierno, afable.

Entre sueños mi reposo
Me perturbas i combates
Pues que creyéndote vivo
Siento celos, furias, males.
Si acordándome de tí
Mi espíritu se complace,
No importa que el corazon
Sienta, sufra, llore i calle.
A lástima muevo al mundo
Siendo la mas fina amante
Porque lloren en mi pena
Hombres, brutos, peces, aves.
Miéntras me dure la vida
Seguiré tu sombra errante,
Aunque a mi amor se opon-
[gan
Agua, fuego, tierra i aire.

CHAMAYCUNA

¿Hinachun sauchak yanallay
Chica munaskay huaylluskay,
Ñacariskaypas,
Manaycullak sonkoyquipi

Caman aininta mascaspa
Sauchay tariklla?
Manan cuyayquichu nispam

LAS QUEJAS

¿Con que al fin, tirano dueño,
Tanto amor, clamores tantos,
Tantas fatigas
No han conseguido en tu pe-
[cho
Mas premio que el duro golpe
De tiranía,?
Tú me intimas que no te ame

Digitized by Google

PROXIMA A SALIR A LUZ:

Los ACÁRIDOS

DESDE LOS PUNTOS DE VISTA MÉDICO, DE LA AGRICULTURA
I DE LA ECONOMÍA DOMÉSTICA

POR EL

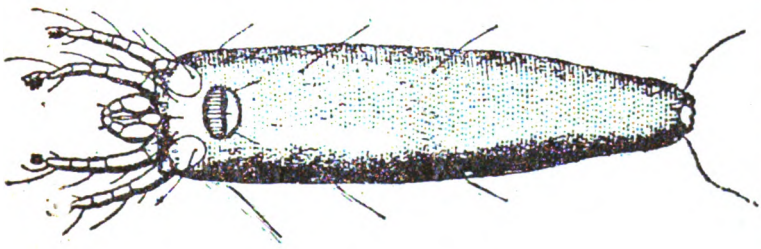
Prof. Cárlos E. PORTER, C. M. Z. S.

DIRECTOR JENERAL I JEFE DE LA SECCION ZOOLÓJICA DEL MUSEO DE VALPARAISO,
LAUREADO DE LA ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE (LE MANS)
DIRECTOR I REDACTOR (FUNDADOR) DE LA "REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL"
EX-PROFESOR DE HISTORIA NATURAL, FISIOLOJÍA E HIJIENE EN LA ESCUELA NAVAL MILITAR,
SOCIO HONORARIO, CORRESPONDIENTE O TITULAR DE NUMEROSAS CORPORACIONES DE HISTORIA NATURAL
I DE VARIOS CONGRESOS CIENTÍFICOS,
MIEMBRO HONORARIO DE LA SOCIEDAD JEOGRÁFICA DE LA PAZ I CORRESPONDIENTE DE LA DE LIMA,
MIEMBRO HONORARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS I NATURALES DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN MARCOS (LIMA),
[CATEDRÁTICO DE BOTÁNICA EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE CHILE,
OFICIAL DE INSTRUCCION PÚBLICA EN FRANCIA.

Constituye una síntesis del estado actual de la ciencia con respecto a la *Morfolojía esterna*, *Anatomía*, *Fisiolojía*, *Embriolojía* y *Sistemática* de dichos artrópodos; ocúpase ademas de la descripcion de las especies perjudiciales al hombre, a los animales domésticos i a las plantas de cultivo, con indicaciones para combatirlas. Esta obra incluye investigaciones i figuras orijinales del autor.—Es un libro indispensable al estudiante de *Medicina*, al Agricultor, al Veterinario, etc.

Se dá una bibliografía de mas de 150 trabajos consultados.

Formará un tomo en 8.º, con láminas i figuras intercaladas.



Su precio será, sin incluir el franqueo... { A la rústica ..... $ 2.00
Pasta tela ..... $ 3.00

Por mas datos, compromisos de suscricion, etc., dirijirse al:

Prof. PORTER, Casilla 2352, SANTIAGO (Chile)

CARCINOLOGIE

Le Prof. Carlos E. Porter, est prêt a faire des échanges de ses publications et des *Crustacés du Chili* pour des *travaux récentes sur les Crustacés malacostracés* et des exemplaires exotiques.

Il désire augmenter ses relations scientifiques avec ses collègues (Zoologie, Histologie, Carcinologie) du monde entier.

ADRESSE: **Prof. PORTER**, Casilla 2352, SANTIAGO (Chile).

Digitized by Google

COMPENDIO

DE

JEOGRAFIA UNIVERSAL

SEGUN LAS LECCIONES DEL

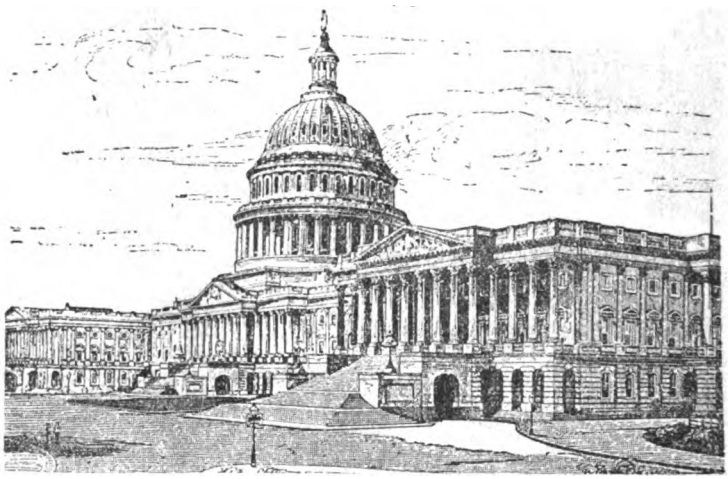
Prof. CARLOS E. PORTER, C. M. Z. S.

Director jeneral i jefe de la Seccion Zoolójica del Museo de Valparaíso,
Laureado de la Académie Internationale de Géographie Botanique (Le Mans),
Director i Redactor (Fundador) de la "Revista Chilena de Historia Natural".
Ex-profesor de Historia Natural, Fisiolojía e Hijiene de la Escuela Naval Militar,
Socio honorario, correspondiente o titular de numerosas corporaciones de Historia Natural,
Miembro de los Congresos Científicos de Chile, Latino-Americano de Montevideo, de Aquicultura i Pesca
San Petersburgo, Botánico de Viena, VI Internacional Zoolójico de Berna i VII Internacional Zoolójico
de Boston,
Miembro Honorario de la Sociedad Jeográfica de La Paz i Correspondiente de la de Lima,
Miembro Honorario de la Facultad de Ciencias Físicas i Naturales
de la Universidad Mayor de San Marcos (Lima)
Catedrático de Botánica en la Universidad Católica de Santiago de Chile,
Oficial de Instruccion Pública en Francia.

RESÚMENES DICTADOS POR EL AUTOR I REUNIDOS EN SU MAYOR PARTE

POR LA ALUMNA

Sta. ESTELA SILVA CASTRO



Esta obra formará un volúmen gr. en 8.º de mas de 350 pájinas de lectura q condensan el estado actual de la Jeografía astronómica, física, política, descripti i económica.

Lleva mapas en colores de muchos paises i ademas de cada una de las provinc de Chile, separadamente. Muchas vistas de ciudades, monumentos, edificios no bles, costumbres, etc., ilustran esta obra de conjunto sobre la Jeografía Univers

Su PRECIO será en moneda nacional... { *A la rústica.....* $ 3.00
Pasta tela..... $ 4.00

Por mas datos, compromisos de suscricion, etc., dirijirse al:

Prof. PORTER, Casilla 2352, Santiago (Chile)

Digitized by Google

3 2044 106 276 173

Digitized by Google

Digitized by Google